

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN
STIK KENTANG “*PotaGo!*” DENGAN KAPASITAS
400 KEMASAN @35 G PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

CYNTHIA	6103022044
KIRANITA GITA MIRYA ERSANANDA	6103022061
SESILIA PUTRI SAFIRA	6103022065

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2026**

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN
STIK KENTANG “PotaGo!” DENGAN KAPASITAS
400 KEMASAN @35 G 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:

CYNTHIA	6103022044
KIRANITA GITA MIRYA ERSANANDA	6103022061
SESILIA PUTRI SAFIRA	6103022065

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul "Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Stik Kentang "PotaGo!" dengan Kapasitas 400 Kemasan @35 g Per Hari" yang diajukan oleh Cynthia (6103022044), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), dan Sesiha Putri Safira (6103022065) telah diujikan pada tanggal 14 Januari 2026 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

Ir. Theresja Endang Widopri, W., MP.

NIK/NUPTK: 611.91.0182/8457745646230063

Tanggal: 21-1-2026



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.S., Ph.D.

NIK/NUPTK: 611.03.0561/105878659230123

Tanggal: 22 Januari 2026



Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

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

NIK/NUPTK: 611.00.0429/8458752653130053

Tanggal: 22 Januari 2026



SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.
Anggota : Dr. Ignatius Srianata, S.TP., MP.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

**"Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Stik Kentang "PotaGo!"
dengan Kapasitas 400 Kemasan @35 g Per Hari"**

Adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana 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, 20 Januari 2026
Yang Menyatakan,



Cynthia

Kiranyas Gita Mirya E.

Sesilja Putri Safira

**LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Cynthia, Kiranita Gita Mirya Ersananda, Sessilia Putri Safira
NRP : 6103022044, 6103022061, 6103022065

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:
Judul: **"Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Stik Kentang
"PotaGo!" dengan Kapasitas 400 Kemasan @35 g Per Hari"**

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

Demikian pernyataan persetujuan publikasi Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Cynthia

Kirapitas Gita Mirya E.

Sessilia Putri Safira

Cynthia (6103022044), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), dan Sesilia Putri Safira (6103022065). **Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Stik Kentang “PotaGo!” dengan Kapasitas 400 Kemasan @35 g Per Hari.**

Pembimbing: Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

ABSTRAK

Stik kentang merupakan produk olahan kentang yang berbentuk silinder dengan panjang 4 cm dan berwarna kuning keemasan dari hasil penggorengan. Karakteristik dari produk stik kentang adalah teksturnya yang keras tapi renyah dan mudah hancur saat digigit. *Snack* stik kentang dengan karakteristik keras namun renyah telah populer di Jepang, sehingga ada peluang untuk dikembangkan juga di Indonesia. Usaha stik kentang “PotaGo!” direncanakan dengan kapasitas produksi sebesar 400 kemasan @35 g per hari. Bahan yang digunakan dalam produksi stik kentang adalah kentang, tepung maizena, garam dan air. Tahapan proses produksi stik kentang adalah pencucian kentang, pemotongan, pengukusan kentang, pengupasan kulit kentang, penghalusan dengan *potato ricer*, pencampuran dengan tepung maizena, garam dan air, lalu pengulenan dan rolling, pencetakan, penggorengan, penirisan, penaburan bumbu, penimbangan dan pengemasan stik kentang. Prosuk stik kentang dikemas dalam kemasan *standing pouch* berbahan dasar *aluminium foil* yang dilengkapi dengan *zip lock*. Prosuk stik kentang “PotaGo!” dijual dengan harga Rp 6.000,00 per kemasan dan diperoleh keuntungan sebesar 52,36%. Lokasi usaha direncanakan didirikan di unit perumahan Ahsana Gand Baitul Izzah Kota Madiun. Usaha stik kentang “PotaGo!” memiliki seorang manajer dan 3 orang karyawan produksi dengan jam kerja selama 8 jam/hari. Pemasaran produk dilakukan melalui sosial media dan penawaran langsung kepada konsumen. Usaha “PotaGo!” memiliki nilai ROR setelah pajak 47,19%; POT setelah pajak 1,83 tahun; dan BEP sebesar 46,78%; sehingga dianggap usaha ini layak secara teknik maupun ekonomi.

Kata kunci: Stik kentang, perencanaan unit usaha, kelayakan usaha

Cynthia (6103022044), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), and Sesilia Putri Safira (6103022065). **Planning of a “PotaGo!” Potato Stick Food Processing Unit with a Capacity of 400 Packs @35 g Per Day.**

Advisor: Ir. Theresia Endang Widodoeri Widyastuti, MP.

ABSTRACT

Potato sticks are a processed potato product in the form of cylindrical sticks with a length of 4 cm and a golden-yellow color resulting from frying. The characteristics of potato sticks include a hard yet crunchy texture. Potato stick with a hard but crunchy texture have been popular in Japan, so there is an opportunity to develop them in Indonesia. The potato stick business “PotaGo!” is planned with a production capacity of 400 packages @35 g per day. The raw materials used in potato stick production include potatoes, cornstarch, salt, and water. The production process of potato sticks consists of potato washing, cutting, steaming, peeling, mashing using a potato ricer, mixing with cornstarch, salt, and water, followed by kneading and rolling, molding, frying, draining, seasoning application, weighing, and packaging. The potato stick product is packaged in a standing pouch made of aluminum foil equipped with a zip lock. The “PotaGo!” potato stick product is sold at a price of IDR 6,000.00 per package and generates a profit of 52,36%. The business location is planned to be established in the Ahsana Gand Baitul Izzah residential area, Madiun City. The “PotaGo!” potato stick business employs one manager and three production workers with a working time of 8 hours per day. Product marketing is carried out through social media and direct offering to consumers. The “PotaGo!” business has an after-tax ROR value of 47,19%; an after-tax POT of 1,83 tahun; and a BEP of 46,78%; therefore this business is considered technically and economically feasible.

Keywords: Potato sticks, business planning, business 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 Unit Pengolahan Pangan Stik Kentang “PotaGo!” dengan Kapasitas 400 Kemasan @35 g Per Hari”** pada semester ganjil 2025/2026. 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. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP. selaku dosen pembimbing yang telah memberi pengarahan, bimbingan, dan masukan dengan sabar, sehingga laporan PUPP ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan masukan sehingga laporan PUPP dapat diselesaikan dengan baik.
3. 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, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 20 Januari 2026

Cynthia

Kiranitas Gita Mirya E.

Sesilia Putri Safira

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	4
II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	5
2.1. Bahan Baku.....	6
2.1.1. Kentang.....	6
2.2. Bahan Pembantu	8
2.2.1. Tepung Maizena	8
2.2.2. Garam	10
2.2.3. Air.....	11
2.2.4. Minyak Kelapa Sawit	12
2.2.5. Bumbu Tabur	13
2.4. Bahan Pengemas.....	14
2.4.1. <i>Standing Pouch</i>	14
2.4.2. Label Kemasan	15
2.5. Proses Pengolahan	16
2.5.1. Pembuatan Stik Kentang.....	16
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	21
3.1. Neraca Massa.....	21
3.2. Neraca Energi	24
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	28
4.1. Peralatan Proses.....	28
4.1.1. Panci Pengukus.....	28
4.1.2. Kompor Gas & Regulator	29
4.1.3. Thermometer	29

4.1.4. Timbangan Digital	30
4.1.5. Pisau	30
4.1.6. Talenan	31
4.1.7. Alat Penghancur Kentang (<i>Potato Ricer</i>)	31
4.1.8. Solet	32
4.1.9. Baskom atau <i>Mixing Bowl</i>	32
4.1.10. <i>Stand mixer</i>	33
4.1.11. Matras Adonan	33
4.1.12. Sarung Tangan	34
4.1.13. <i>Rolling pin</i>	34
4.1.14. <i>Water Jug</i> & Gelas Ukur	35
4.1.15. <i>Spuid</i>	35
4.1.16. Penggaris	36
4.1.17. Nampan	36
4.1.18. <i>Deep fryer</i>	37
4.1.19. Spatula	37
4.1.20. Kertas Merang	38
4.1.21. Sekop	38
4.1.22. <i>Spinner</i> atau Peniris Minyak	39
4.1.23. Toples	39
4.1.24. Meja Proses <i>Stainless</i>	40
4.1.25. Meja Penggorengan	40
4.1.26. Rak Penyimpanan	41
4.2. Peralatan Kebersihan dan Penerangan	41
4.2.1. Kain Lap	41
4.2.2. Sapu & Pengki	42
4.2.4. Alat Pel	42
4.2.5. Sikat	43
4.2.6. Tempat Sampah	43
4.2.7. Lampu LED	44
4.2.8. <i>Spons</i>	44
4.2.9. Baterai AAA	45
4.2.10. Baterai AG13	45
V. UTILITAS	46
5.1. Air	46
5.2. Listrik	47
5.4. Bahan Bakar	48
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	49
6.1. Profil Usaha	49
6.2. Struktur Organisasi	50
6.3. Ketenagakerjaan	51

6.3.1.	Deskripsi Tugas	51
6.3.2.	Waktu Kerja Karyawan.....	52
6.3.3.	Sistem Pengupahan	53
6.4.	Lokasi Usaha	53
6.5.	Tata Letak Usaha	55
6.6.	Pemasaran	59
VII.	ANALISA EKONOMI	61
7.1.	Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	61
7.1.1.	Modal Investasi Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>)	61
7.1.2.	Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost/TPC</i>)....	62
7.2.	Analisa Ekonomi	62
7.2.1.	Waktu Pengembalian Modal (<i>Payout Time/POT</i>)	63
7.2.2.	Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>)	63
7.2.3.	Titik Impas (<i>Break Even Point/BEP</i>).....	63
7.3.	Perhitungan Analisa Ekonomi	64
VIII.	PEMBAHASAN	69
8.1.	Aspek Teknis	70
8.1.1.	Lokasi Perusahaan	70
8.1.2.	Tata Letak Perusahaan	71
8.1.3.	Bahan Baku.....	71
8.1.4.	Proses Produksi.....	71
8.2.	Aspek Manajemen	72
8.3.	Aspek Pemasaran.....	72
8.4.	Aspek Ekonomi	73
8.4.1.	Waktu Pengembalian Modal/ <i>Pay Out Time (POT)</i>	74
8.4.2.	<i>Break Even Point (BEP)</i>	74
8.4.3.	Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return (ROR)</i>	75
8.5.	Realisasi, Kendala, dan Evaluasi Usaha	76
IX.	KESIMPULAN.....	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Formulasi pembuatan stik kentang “PotaGo!”	5
Tabel 2.2. Komposisi kimia kentang segar per 100g.....	7
Tabel 2.3. Komposisi kimia pati jagung.....	9
Tabel 5.1. Tarif pelanggan PDAM kelompok pelanggan III	46
Tabel 5.2. Total kebutuhan air PDAM	47
Tabel 5.3. Kebutuhan air minum.....	47
Tabel 6.1. Kriteria kelompok UMKM.....	49
Tabel 7.1. Perhitungan modal tetap (FCI)	64
Tabel 7.2. Perhitungan modal kerja (WCI)	64
Tabel 7.3. Perhitungan modal industri total (TCI).....	65
Tabel 7.4. Perhitungan biaya produksi langsung (DPC)	65
Tabel 7.5. Perhitungan biaya tetap (FC).....	65
Tabel 7.6. Perhitungan biaya manufaktur (MC).....	65
Tabel 7.7. Asumsi biaya umum (GE).....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Stik Kentang “JagaRico”	2
Gambar 2.1. Kentang Dieng.....	7
Gambar 2.2. Tepung maizena.....	9
Gambar 2.3. Garam beryodium “Cap Kapal”.....	10
Gambar 2.4. Air mineral.....	11
Gambar 2.5. Minyak kelapa sawit “SunCo”.....	12
Gambar 2.6. Bumbu tabur “Bumuna”	13
Gambar 2.7. Standing Pouch Window Transmetz.....	15
Gambar 2.8. Desain label kemasan produk	16
Gambar 2.9. Diagram alir pembuatan stik kentang “PotaGo”.....	20
Gambar 4.1. Panci pengukus	28
Gambar 4.2. Kompor gas dua tungku.....	29
Gambar 4.3. Thermometer	29
Gambar 4.4. Timbangan digital	30
Gambar 4.5. Pisau	30
Gambar 4.6. Talenan	31
Gambar 4.7. Potato Ricer	31
Gambar 4.8. Solet.....	32
Gambar 4.9. Baskom.....	33
Gambar 4.10. Stand mixer.....	33
Gambar 4.11. Matras adonan.....	34
Gambar 4.12. Sarung tangan plastik.....	34
Gambar 4.13. Rolling pin kayu	35
Gambar 4.14. Water jug dan Gelas ukur	35
Gambar 4.15. Spuid.....	36
Gambar 4.16. Penggaris	36
Gambar 4.17. Nampan.....	37
Gambar 4.18. Deep fryer	37
Gambar 4.19. Spatula kayu	38
Gambar 4.20. Kertas merang.....	38
Gambar 4.21. Sekop	39
Gambar 4.22. Spinner.....	39
Gambar 4.23. Toples	40
Gambar 4.24. Meja stainless	40
Gambar 4.25. Meja penggorengan	41

Gambar 4.26. Rak Penyimpanan	41
Gambar 4.27. Kain Lap	42
Gambar 4.28. Sapu & Pengki	42
Gambar 4.29. Alat Pel	43
Gambar 4.30. Sikat	43
Gambar 4.31. Tempat Sampah	43
Gambar 4.32. Lampu LED	44
Gambar 4.33. Spons cuci piring	44
Gambar 4.34. Baterai AAA	45
Gambar 4.35. Baterai AG13	45
Gambar 6.1. Struktur organisasi usaha	51
Gambar 6.2. Letak lokasi usaha.....	55
Gambar 6.3. Tata ruang pabrik “PotaGo!” (Lantai 1)	57
Gambar 6.4. Tata ruang pabrik “PotaGo!” (Lantai 2)	58
Gambar 6.5. Tata letak ruang produksi (g).....	58
Gambar 7.1. Break Even Point (BEP) “PotaGo!”	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Survey Peluang Pasar	86
Lampiran B. Neraca Massa dan Neraca Energi	98
Lampiran C. Perhitungan Utilitas	110
Lampiran D. Jadwal Kerja Karyawan	116
Lampiran E. Perhitungan Analisa Ekonomi	119
Lampiran F. Data Penjualan dan Testimoni Pelanggan.....	124