

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN  
HOME INDUSTRY FROZEN RONDE UBI JALAR UNGU  
DENGAN KAPASITAS 145 CUP/MINGGU**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN  
PANGAN**



**OLEH:**

<b>BILLY WIJAYA</b>	<b>6103012004</b>
<b>ADRIAN SANTOSO</b>	<b>6103012012</b>
<b>HENRY YOGIE SANTOSA</b>	<b>6103012022</b>

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2016**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Billy Wijaya, Adrian Santoso, Henry Yogie Santosa

NRP : 6103012004, 6103012012, dan 6103012022

Menyetujui TugasPerencanaan Unit PengolahanPangan kami:  
**Judul:Perencanaan Unit Pengolahan PanganHome Industry Frozen  
Ronde Ubi Jalar UnguDengan Kapasitas 145 Cup/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 TugasPerencanaan Unit PengolahanPanganini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya,24 Februari 2016

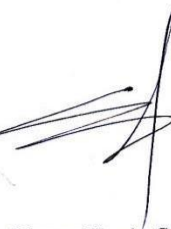
Yang menyatakan,



Billy Wijaya



Adrian Santoso



Henry Yogie Santosa

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “**Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Home Industry Frozen Ronde Ubi Jalar Ungu Dengan Kapasitas 145 Cup/Hari**” yang ditulis oleh Billy Wijaya (6103012004), Adrian Santoso (6103012012), dan Henry Yogie Santosa (6103012022) telah diseminarkan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sutarjo Surjoseputro', written over a horizontal line.

Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.  
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa TugasPerencanaan Unit PengolahanPangankami yang berjudul:

**Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*Home Industry*  
Frozen Ronde Ubi Jalar UnguDengan Kapasitas 145  
Cup/Hari**

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.

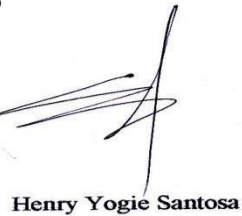
Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kamibersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2009).

Surabaya, 24 Februari 2016

  
Billy Wijaya



Adrian Santoso

  
Henry Yogie Santosa

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Home Industry Frozen Ronde Ubi Jalar Ungu Dengan Kapasitas 145 Cup/Hari”** yang ditulis oleh Billy Wijaya (6103012004), Adrian Santoso (6103012012), dan Henry Yogie Santosa (6103012022) telah diujikan pada 24 Februari 2014, dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Tim Penguji,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Tanggal:

Mengetahui,  
Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Dekan



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.  
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.  
Tanggal:

Billy Wijaya (NRP. 6103012004), Adrian Santoso (NRP. 6103012012), Henry Yogie Santosa (NRP 6103012022). **Perencanaan Usaha Pengolahan Ronde dengan Kapasitas Produksi 145 Cup per Minggu.**

Di bawah bimbingan: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

### ABSTRAK

Ubi jalar ungu merupakan salah satu komoditas yang cukup melimpah di Indonesia. Produktivitas ubi jalar ungu mampu mencapai jutaan ton per tahun. Tingginya produktivitas ubi jalar ungu di Indonesia yang merupakan negara dengan iklim tropis, telah menghasilkan banyak industri pengolahan ubi jalar ungu. Ronde merupakan makanan tradisional dari Tiongkok yang banyak digemari di Indonesia sebagai salah satu jajanan yang populer dan menyehatkan. Ronde merupakan salah satu dari banyak makanan tradisional yang perlu dikembangkan. Pigmen antosianin ubi jalar ungu ini diharapkan mampu memberikan nilai tambah pada ronde ditinjau dari segi kenampakan, sehingga mampu meningkatkan perkembangan makanan tradisional. Ronde sebagai jajanan tradisional yang cukup banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena cukup mudah didapatkan dan dapat menghangatkan tubuh karena kuah jahe serta cukup dapat mengenyangkan.

Ronde dalam usaha yang direncanakan dikemas dalam paper cup. Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 145 cup per minggu. Proses produksi dilakukan selama 7 jam setiap minggu dan dilakukan sendiri oleh pemilik usaha. Usaha ronde terletak pada Jalan Peneleh 10 no 5A, Surabaya dengan luas area produksi sebesar  $15 \text{ m}^2$ . Produk ronde yang dijual diberi nama "BRONDE" yang merupakan kepanjangan "Brother Ronde" yang berarti panggilan akrab untuk penjual ronde yang seluruhnya adalah laki-laki. Pemasaran ronde dilakukan dengan menawarkan produk secara langsung ke konsumen dan melalui media sosial. Berdasarkan faktor teknis dan ekonomi, perusahaan *pie* susu ini layak didirikan dan dioperasikan karena memiliki laju pengembalian modal sesudah pajak (ROR) sebesar 141,42% yang lebih besar dari MARR 12,87%, dengan waktu pengembalian modal sesudah pajak 7,06 bulan bulan dan titik impas atau *Break Even Point* (BEP) sebesar 61,26%.

Kata kunci: Ubi jalar ungu, ronde, kapasitas 145 cup per minggu, analisa faktor teknis dan ekonomi.

Billy Wijaya (NRP. 6103012004), Adrian Santoso (NRP. 6103012012), Henry Yogie Santosa (NRP 6103012022). **Business Planning of Processing of Ronde with Production Capacity 145 Cups per Week.**

Advisory Committee: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

### **ABSTRACT**

Purple sweet potato is one commodity that is relatively abundant in Indonesia. Productivity of purple sweet potato is able to reach millions of tons per year. The high productivity of purple sweet potato in Indonesia, which is a country with a tropical climate, has produced a lot of purple sweet potato processing industry. Ronde is a traditional food of China, that is much-loved in Indonesia as one of the popular and healthy snacks. Ronde is one of many traditional foods that needs to be developed. Purple sweet potato anthocyanin pigments is expected to provide added value to the ronde in terms of appearance, so as to promote the development of traditional food. Ronde as traditional snacks are pretty much loved by the people of Indonesia because it is quite easy to obtain and can warm the body because of the ginger extract and quite filling.

Ronde in our concerted effort will be packed in a paper cup. The planned production capacity is 145 cups per week. The production process is carried out for 7 hours each week and will be done by the business owners. Our venture of ronde located on Jalan Peneleh 10 No. 5A, Surabaya with an area of 15 m<sup>2</sup> production area. Our products ronde named "BRONDE" which stands for "Brother Ronde", meaningful nickname for the sellers of ronde are all male. Ronde's marketing is done by offering products directly to consumers and through social media. Based on technical and economic factors, this ronde company is worth established and operated as has the rate of return on capital after tax (ROR) amounted to 141.42% greater than MARR 12.87%, with a payback period of 7.06 months month after tax and breakeven or Break Even Point (BEP) of 61.26%

Keywords: Purple sweet potato, ronde, production capacity 145 cups per week, analysis of technical and economic factors

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Pangan *Home Industry Frozen Ronde Ubi Jalar Ungu* Dengan Kapasitas 145 Cup/Hari”**. Penyusunan tugas ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuandari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan tugas ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. SutarjoSerjoseputro, MS. selaku dosen pembimbingyang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mengarahkan penulis selama proses penyusunan tugasini.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman, atas dukungan moral dan materi selama penyusunan tugasini.

Penulis menyadari bahwa tugas inijauh dari sempurna. Akhir kata,semoga tugasini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membacanya.

Surabaya,Maret 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penulisan .....	2
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN .....	3
2.1. Bahan Baku Adonan Ronde .....	3
2.1.1. TepungKetan .....	3
2.1.2. Air .....	3
2.1.3. UbiJalarUngu .....	3
2.2. Bahan Baku IsianRonde .....	4
2.2.1. Kacang Tanah .....	4
2.2.2. Gula .....	4
2.2.3. MinyakGoreng .....	5
2.3. Tahapan Proses Pengolahan .....	5
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS .....	10
3.1. Neraca Massa .....	10
3.1.1. Neraca Massa AdonanRonde .....	11
3.1.1.1. TahapPengukusanUbiJalarUngu .....	11
3.1.1.2. TahapPengupasanUbiJalarUngu .....	11
3.1.1.3. TahapPencampuranAdonanRondeUbiJalarUngu .....	11
3.1.1.4. TahapPengulenanAdonanRondeUbiJalarUngu .....	11
3.1.2. Neraca Massa Pasta Coklat .....	11
3.1.2.1. TahapPenyangraianKacang Tanah .....	11
3.1.2.2. TahapPenghilanganKulit Ari Kacang Tanah Sangrai .....	11
3.1.2.3. TahapPenumbukanKacangSangrai .....	12
3.1.3. Neraca Massa RondeUbiJalarUngu .....	12
3.1.3.1. TahapPengisian Pasta KacangkeAdonanRonde .....	12
3.1.4. Tahap Pengisian Jahe Bubuk Instan (PT. Intrafood) .....	12

3.1.5.	Tahap Perebusan Kolang-Kaling.....	12
3.1.6.	Tahap Pemasukkan kolang-kaling dan kacang (Pelengkap) ..	12
3.2.	NeracaEnergi.....	13
3.2.1.	Pemanasan Air .....	13
3.2.2.	PengukusanUbiJalarUngu .....	13
3.2.3.	PenyagraianKacang Tanah .....	14
3.2.4.	Perebusan kolang-kaling .....	14
3.2.5.	Pembekuan Adonan Ronde .....	14

#### BAB IV. MESIN DAN PERALATAN

4.1.	Mesin.....	15
4.1.1.	Kulkas .....	15
4.2.	Peralatan.....	16
4.2.1.	TimbanganDigital.....	16
4.2.2.	Kompom.....	17
4.2.3.	Garpu.....	18
4.2.4.	Sendok.....	19
4.2.5.	Pisau .....	19
4.2.6.	Talenan.....	20
4.2.7.	Piring.....	20
4.2.8.	Baskom.....	21
4.2.9.	Wajan .....	21
4.2.10.	Sutil .....	22
4.2.11.	Panci.....	22
4.2.12.	Dandang .....	23
4.2.13.	Lumpang .....	23
4.2.14.	WadahPlastik.....	24

#### BAB V. UTILITAS .....

5.1.	Air .....	25
5.2.	Listrik .....	25
5.3.	Bahanbakar.....	26

#### BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....

6.1.	Bentuk Perusahaan .....	27
6.2.	StrukturOrganisasi.....	27
6.3.	KetenagaanKerja .....	27
6.3.1.	DeskripsiTugas.....	27
6.3.2.	WaktuKerjaKaryawan .....	28
6.3.3.	KesejahteraanKaryawan.....	28
6.4.	Tata Letak.....	29

6.5.	Lokasi Usaha .....	30
6.6.	Merek dan Kemasan .....	31

## BAB VII. ANALISA EKONOMI

7.1.	Tinjauan Umum Analisa Ekonomi .....	32
7.2.	Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan .....	35
7.3.	Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai .....	36
7.4.	Perhitungan .....	37
7.4.1.	Analisa Titik Impas .....	37
7.4.2.	Analisa Sensitivitas .....	40

## BAB VIII. PEMBAHASAN .....

42

8.1.	Faktor Ekonomi .....	43
8.1.1.	Laju Pengembalian Modal / <i>Rate of Return</i> (ROR) .....	43
8.1.2.	Waktu Pengembalian Modal ( <i>Pay-Out Time/POT</i> ) .....	43
8.1.3.	Titik Impas ( <i>Break Even Point/BEP</i> ) .....	43
8.2.	Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “Bronde” .....	44

## BAB IX. KESIMPULAN .....

47

## DAFTAR PUSTAKA .....

48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar2.1. Diagram AlirPembuatan <i>FrozenRonde</i> .....	6
Gambar4.1. Kulkas .....	16
Gambar4.2. Timbangan Digital .....	17
Gambar4.3. Kompor .....	18
Gambar4.4. Garpu.....	19
Gambar4.5. Sendok.....	19
Gambar4.6. Pisau .....	20
Gambar4.7. Telenan.....	20
Gambar4.8. Piring.....	21
Gambar4.9. Baskom .....	21
Gambar4.10. Wajan.....	22
Gambar4.11.Sutil.....	22
Gambar4.12.Panci .....	23
Gambar4.13. Dandang .....	23
Gambar4.14.Lumpang .....	24
Gambar4.15.WadahPlastik .....	24
Gambar6.1. Tata LetakTempat Usaha .....	29
Gambar6.2. Lokasi Usaha .....	31
Gambar6.3. Logo “Bronde”.....	31
Gambar7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> “BRONDE” .....	40

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesindan Peralatan.....	35
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku per Minggu .....	36
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan per Minggu .....	36
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas per Bulan .....	37
Tabel 8.1. Rekapitulasi Penjualan “Bronde” .....	46