

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN  
BIKA AMBON DALAM *CUP* (@ 42 GRAM)  
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 52 *CUP*  
PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

**GRACE NATASA SANTOSO  
MARIA BRIGITTA VESANIA**

**NRP. 6103012035  
NRP. 6103012036**

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

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN BIKA  
AMBON DALAM *CUP* (@ 42 GRAM) DENGAN  
KAPASITAS PRODUKSI 52 *CUP* 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:

GRACE NATASA SANTOSO      6103012035

MARIA BRIGITTA VESANIA      6103012036

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Grace Natasa Santoso, Maria Brigitta Vesania  
NRP : 6103012035, 6103012036

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:  
Judul:

**Perencanaan Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@ 42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup 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, 18 Maret 2016



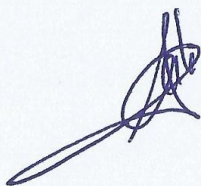
Grace N. S.

Maria B. V.

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul "Perencanaan Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@ 42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup per Hari", yang diajukan oleh Grace Natasa Santoso (6103012035), Maria Brigitta Vesania (6103012036). Telah diujikan tanggal 16 Maret 2016 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si.

Tanggal:

Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan,



H. Adnanus Rulianto Utomo, MP.

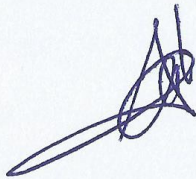
Tanggal:



## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul "Perencanaan Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@ 42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup per Hari", yang diajukan oleh Grace Natasa Santoso (6103012035), Maria Brigitta Vesania (6103012036), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si.

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

**“Perencanaan Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup per Hari”**

Adalah hasil karya saya 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 orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya 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 2013).

Surabaya, 18 Maret 2016



Grace N. S.

Maria B. V.

Grace Natasa Santoso (NRP. 6103012035), Maria Brigitta Vesania (6103012036). **“Perencanaan Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@ 42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup per Hari”**  
Dibawah bimbingan: Anita Maya Sutedja, S. TP., M. Si.

## ABSTRAK

Bika Ambon adalah makanan khas Indonesia yang memiliki tekstur yang unik dan rasa yang khas. Bika Ambon yang beredar di pasaran berbentuk persegi panjang atau kotak. Berdasarkan hasil survei terhadap 105 responden di Pulau Jawa terutama Surabaya menunjukkan 69% menyukai Bika Ambon dan sisanya tidak menyukai, bahkan ada yang belum pernah mengonsumsi. MEA di Indonesia menjadi tantangan karena banyak produk impor yang mengalir. Oleh karena itu, makanan tradisional Indonesia harus dikembangkan dan ditonjolkan agar tidak kalah dengan produk luar. Hal ini memberikan adanya peluang untuk memproduksi dan memasarkan Bika Ambon dalam *cup*. Bika Ambon dalam *cup* diberikan label “Ipressert Bimbon” yang merupakan singkatan dari *Indonesian Premium Dessert* Bika Ambon. Hal ini menggambarkan Bika Ambon adalah makanan manis asli khas Indonesia dengan tampilan dan rasa yang lebih menarik yaitu di dalam *Cup* dengan taburan *topping* dan berada di dalam boks mika sehingga menjadi produk *premium*. Bika Ambon memiliki 3 varian, yaitu coklat, keju, dan *mix*. Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 52 *cup* per hari. Proses produksi dilakukan selama 6 jam per hari. Usaha didirikan di rumah di Jalan Ngagel Jaya Selatan V No. 6 Surabaya, Jawa Timur. Usaha ini menempati bagian dapur dan ruang makan dengan total luas bangunan 14m<sup>2</sup>. Usaha berbentuk perorangan. Tahapan produksi dan distribusi dilakukan sendiri oleh pemilik usaha, meliputi pembuatan adonan biang, santan, dan Bika Ambon. Pemasaran dilakukan dengan menitipkan produk di sebuah café di Surabaya Barat. Usaha “Ipressert” memiliki nilai BEP sebesar 78,37% dengan POT 20,7 bulan. Berdasarkan evaluasi dan realisasi selama 4 minggu, usaha layak untuk didirikan.

*Kata kunci:* Bika Ambon dalam *cup*, khas Indonesia, kapasitas produksi, pemasaran

Grace Natasa Santoso (NRP. 6103012035), Maria Brigitta Vesania (6103012036). **“Business Planning of Bika Ambon in Cup Processing with Production Capacity of 52 Cups (@ 42 gram) per Day”**  
Advisory committee: Anita Maya Sutedja, S. TP., M. Si.

### **ABSTRACT**

Bika Ambon is one of Indonesian food which have a unique texture and taste. Generally, Bika Ambon in market only in square or rectangle shapes. Based on survey result with 105 respondent in Java especially in Surabaya, showed that 69% people like to eat Bika Ambon, and 31% people don't like or never eat it. MEA becomes a challenge in Indonesia because there is a lot of import things. Therefore, Indonesian traditional food have to be developed and highlighted so not lose with foreign products. This problem gived chance to production and marketing Bika Ambon in cup. Bika Ambon is labelled as “Ipressert Bimbon” which stands for “Indonesia Premium Dessert Bika Ambon, which have meaning Bika Ambon in a dessert from Indonesia with interested appearances and tastes, i.e. Bika Ambon in a Cup with topping and place it in the plastic box, so that becomes premiums dessert. Bika Ambon has 3 varriance i.e. chocolate, cheese, and mix. The planned production capacity Bika Ambon in cup is 52 cups per day. Production is done in 6 hours each day. The business is built in a house at Jalan Ngagel Jaya Selatan v/6, Surabaya, East Java. This business is placed in the kitchen and dining room with building area 14 m<sup>2</sup>. The business entity is individual. The production process and distribution is done by the owners, involving making mother's batter, coconut milk's batter, and Bika Ambon's batter. Marketing is done through put the Bika Ambon in cup in a café of West Surabaya. “Ipressert” has BEP score 78,37% with POT around 20,7 month after tax. Based on the evaluation and the realization for 4 weeks showed that this business was worthy to do.

*Keywords:* Bika Ambon in cup, Indonesian, production capacity, Marketing



## 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 Usaha Pengolahan Bika Ambon dalam Cup (@ 42 gram) dengan Kapasitas Produksi 52 Cup per 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 bantuan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan tugas ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mengarahkan penulis selama proses penyusunan tugas ini.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman, atas dukungan moral dan materi selama penyusunan tugas ini.

Penulis menyadari bahwa tugas ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga tugas ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membacanya.

Surabaya, Maret 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Tujuan .....	4
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN .....	5
2.1.Bahan Baku .....	5
2.1.1.Tepung Tapioka .....	5
2.1.2.Tepung Terigu .....	6
2.1.3.Telur .....	8
2.1.4.Ragi Instan .....	8
2.1.5.Air Mineral .....	9
2.1.6.Gula Pasir .....	9
2.1.7.Santan .....	10
2.1.8.Daun Jeruk .....	10
2.1.9.Daun Pandan .....	11
2.1.10.Serai Putih .....	11
2.1.11.Garam .....	12
2.1.12.Keju .....	12
2.1.13.Coklat Meises .....	12
2.1.14.Susu Kental Manis .....	13
2.1.15. <i>Sprinkle</i> .....	13
2.2. Bahan Pengemas .....	14
2.2.1.Pengemas Primer .....	14
2.2.2.Pengemas Sekunder .....	14
2.2.3.Pengemas Tersier .....	15
2.2.4.Label Produk .....	16
2.3.Proses Pengolahan .....	17
2.3.1.Pembuatan Adonan Biang .....	20
2.3.2.Pembuatan Adonan Santan .....	20

2.3.3.Pembuatan Adonan Bika Ambon .....	20
<b>BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS</b> .....	23
3.1.Neraca Massa .....	23
3.1.1.Neraca Massa Adonan Biang .....	23
3.1.1.1.Tahap Pencampuran Adonan Biang .....	23
3.1.1.2.Tahap Fermentasi Biang .....	23
3.1.2.Neraca Massa Santan .....	24
3.1.2.1.Tahap Pencampuran Santan .....	24
3.1.2.2.Tahap Pemanasan Santan .....	24
3.1.3.Neraca Massa Bika Ambon .....	24
3.1.3.1.Tahap <i>Creamming</i> Adonan Bika Ambon .....	24
3.1.3.2.Tahap Penimbangan Adonan Krim .....	24
3.1.3.3.Tahap Penimbangan Adonan Biang .....	24
3.1.3.4. Tahap Penimbangan Adonan Santan .....	25
3.1.3.5. Tahap Pencampuran Adonan Bika Ambon .....	25
3.1.3.6.Tahap Fermentasi Adonan Bika Ambon .....	25
3.1.3.7.Tahap Penimbangan dan <i>Filling</i> Adonan Bika Ambon ..	25
3.1.3.8.Tahap Pemanggangan Adonan Bika Ambon .....	25
3.1.3.9.Tahap Pematangan Keju <i>Cheddar</i> .....	26
3.1.3.10.Tahap Pembuatan Bika Ambon Keju .....	26
3.1.3.11. Tahap Pembuatan Bika Ambon Coklat Keju .....	26
3.1.3.12. Tahap Pembuatan Bika Ambon Coklat .....	27
3.1.4.Neraca Massa Bika Ambon dan Pengemas .....	27
3.1.4.1.Tahap Pengemasan Bika Ambon dengan Pengemas Sekunder .....	27
3.1.4.2. Tahap Pengemasan Bika Ambon dalam Kotak dengan Pengemas Tersier <i>Paper Bag</i> .....	28
3.1.4.3. Tahap Pengemasan Bika Ambon dalam Kotak dengan Pengemas Sekunder Plastik PP (Polipropilen) .....	28
3.2.Neraca Panas .....	28
3.2.1.Pemanasan Santan .....	29
3.2.2.Pemanggangan .....	30
<b>BAB IV. MESIN DAN PERALATAN</b> .....	31
4.1.Mesin .....	31
4.1.1. <i>Mixer</i> .....	31
4.1.2.Oven Oxone .....	32
4.1.3.Oven Cosmos .....	32
4.1.4.Kulkas (Lemari Es) .....	33
4.1.5.Timbangan Digital .....	34
4.1.6.Kompore .....	34
4.2.Peralatan .....	35

4.2.1.Loyang .....	35
4.2.2.Korek Api .....	35
4.2.3. Panci .....	35
4.2.4.Baskom .....	36
4.2.5. Solet Plastik .....	36
4.2.6. Sendok Sayur .....	36
4.2.7. Pisau <i>Stainless Steel</i> .....	37
4.2.8. Telenan Kaca .....	37
4.2.9.Mangkok .....	37
4.2.10. Piring .....	38
4.2.11.Gelas Ukur 500 mL .....	38
4.2.12.Sendok Makan .....	38
4.2.13.Rak Kue .....	39
4.2.14.Jampel .....	39
4.2.15.Gunting .....	39
4.2.16. Keranjang Kecil .....	40
4.2.17.Parutan Keju .....	40
 BAB V. UTILITAS .....	 41
5.1.Air .....	41
5.2.Listrik .....	41
5.3.Perusahaan Gas Negara (PGN) .....	42
 BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	 43
6.1. Profil Usaha .....	43
6.2.Lokasi Usaha .....	43
6.3.Tata Letak Usaha .....	44
6.4.Karyawan dan Pembagian Jam Kerja .....	48
6.5.Penjualan dan Pemasaran .....	49
 BAB VII. ANALISA EKONOMI .....	 50
7.1.Tinjauan Umum Analisa Ekonomi .....	50
7.2.Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan .....	53
7.3.Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai .....	54
7.4.Perhitungan .....	54
7.4.1.Analisa Titik Impas .....	54
7.4.2.Analisa Sensitivitas .....	58
 BAB VIII. PEMBAHASAN .....	 60
8.1. Analisis Kelayakan Usaha .....	60
8.1.1. Faktor Teknis .....	60
8.1.2. Faktor Ekonomi .....	61
8.1.2.1.Laju Pengembalian Modal / <i>Rate of Return</i> (ROR) .....	61
8.1.2.2. Waktu Pengembalian Modal ( <i>Pay-Out Time/POT</i> ) .....	62
8.1.2.3.Titik Impas ( <i>Break Event Point/BEP</i> ) .....	62



8.1.2.4. Analisa Sensitivitas .....	63
8.2. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi "Ipressert" .....	63
BAB IX. KESIMPULAN .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	69
LAMPIRAN .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tepung Tapioka .....	6
Gambar 2.2. Tepung Terigu .....	7
Gambar 2.3. Kuning Telur .....	8
Gambar 2.4. Fermipan .....	9
Gambar 2.5. Gula Pasir .....	10
Gambar 2.6. Santan .....	10
Gambar 2.7. Daun Jeruk .....	11
Gambar 2.8. Daun Pandan .....	11
Gambar 2.9. Serai Putih .....	11
Gambar 2.10. Keju <i>Cheddar</i> Kraft .....	12
Gambar 2.11. Coklat Meises .....	13
Gambar 2.12. Susu Kental Manis .....	13
Gambar 2.13. <i>Sprinkle</i> .....	13
Gambar 2.14. Kemasan Primer <i>Cup</i> .....	14
Gambar 2.15. Kemasan Sekunder: Kotak Mika .....	15
Gambar 2.16. Kemasan Tersier: Plastik PP .....	16
Gambar 2.17. Kemasan Tersier: <i>Paper Bag</i> .....	16
Gambar 2.18. Label “Ipressert” tampak Depan .....	17
Gambar 2.19. Label “Ipressert” tampak Dalam .....	18
Gambar 2.20. Diagram Alir Pembuatan Bika Ambon <i>in cup</i> ....	19
Gambar 4.1. <i>Hand Mixer</i> .....	31
Gambar 4.2. <i>Giant Oven Oxone</i> .....	32
Gambar 4.3. Oven Cosmos .....	33
Gambar 4.4. Lemari Es .....	33
Gambar 4.5. Timbangan Digital .....	34
Gambar 4.6. Kompor .....	34

Gambar 4.7.Loyang Besar dan Sedang .....	35
Gambar 4.8.Korek Api .....	35
Gambar 4.9.Panci .....	36
Gambar 4.10.Baskom .....	36
Gambar 4.11.Solet Plastik .....	36
Gambar 4.12.Sendok Sayur .....	37
Gambar 4.13. Pisau .....	37
Gambar 4.14.Telenan .....	37
Gambar 4.15.Mangkok .....	38
Gambar 4.16.Piring .....	38
Gambar 4.17.Gelas Ukur .....	38
Gambar 4.18. Sendok Makan .....	39
Gambar 4.19.Rak Kue .....	39
Gambar 4.20.Jampel .....	39
Gambar 4.21.Gunting .....	40
Gambar 4.22.Keranjang Kecil .....	40
Gambar 4.23.Parutan Keju .....	40
Gambar 6.1.Lokasi Produksi “Ipressert” .....	44
Gambar 6.2.Area Produksi BikaAmbon dalam <i>cup</i> “Ipressert” .	47
Gambar 6.3.Denah Area Produksi Bika Ambon <i>in cup</i> “Ipressert” .....	48
Gambar 7.1.Grafik Break Event Point “Ipresser Bimbon” .....	58

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.Komposisi Tepung Tapioka .....	5
Tabel 2.2. Syarat Mutu Tapioka .....	6
Tabel 2.3.Komposisi Kimia Tepung Terigu .....	7
Tabel 2.4. Komposisi Tepung Terigu Segitiga Biru per 100 gram	7
Tabel 2.5. Formulasi Adonan Biang.....	18
Tabel 2.6. Formulasi Adonan Santan .....	18
Tabel 2.7. Formulasi Adonan <i>Cream</i> .....	18
Tabel 5.1.Kebutuhan Total Air untuk Produksi dan Sanitasi .....	41
Tabel 7.1.Pehitungan Harga Mesin dan Peralatan .....	53
Tabel 7.2.Perhitungan Biaya Bahan Baku per Hari .....	54
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Kemasan .....	55
Tabel 7.4.Perhitungan Biaya Utilitas .....	55