

**PERENCANAAN USAHA *EBI FURAI*  
“OISHI EBI” DENGAN KAPASITAS  
PRODUKSI 10 KG BAHAN BAKU/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN  
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH :**

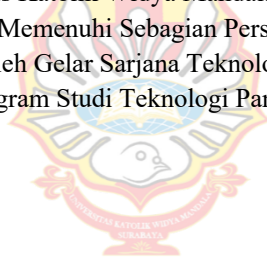
<b>CHRISTOPHER RANDY SURYA</b>	<b>6103018080</b>
<b>IGNATIUS DE LOYOLA LUMEN A. S.</b>	<b>6103018144</b>
<b>YEHUDA DWI ANANDA CHRISTIAN</b>	<b>6103018147</b>

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

**PERENCANAAN USAHA *EBI FURAI*  
“OISHI EBI” DENGAN KAPASITAS  
PRODUKSI 10 KG BAHAN BAKU/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:**

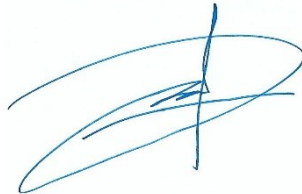
<b>CHRISTOPHER RANDY SURYA</b>	<b>6103018080</b>
<b>IGNATIUS DE LOYOLA LUMEN A. S.</b>	<b>6103018144</b>
<b>YEHUDA DWI ANANDA CHRISTIAN</b>	<b>6103018147</b>

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usah Ebi Furai “Oishi Ebi” dengan Kapasitas Produksi 10 kg Bahan Baku/Hari”**, yang diajukan oleh Christopher Randy Surya (6103018080), Ignatius De Loyola Lumen A. S. (6103018144), dan Yehuda Dwi Ananda Christian (6103018147) telah diujikan pada tanggal 21 Desember 2021 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Penguji,



Dr. rer. nat. Ignatius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

NIDN: 0719068110 / NIK. 611.14.0816

Tanggal: 12.01.2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan      Fakultas Teknologi Pertanian

Ketua,

Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIDN: 0004066401/

NIK. 611.89.0155

Tanggal: 18 Januari 2022



Dr. Ignatius Srinta, STP., MP.

NIDN: 0726017402/

NIK. 611.00.0429

Tanggal: 18 Januari 2022

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati,  
S.TP., MP.  
Anggota : Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

### **“Perencanaan Usaha *Ebi Furai “Oishi Ebi”* dengan Kapasitas Produksi 10 kg Bahan Baku/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 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, 31 Desember 2021



Christopher Randy  
Surya

Ignatius De Loyola  
Lumen A. S.

Yehuda Dwi  
Ananda Christian

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Christopher Randy Surya, Ignatius De Loyola Lumen A. S.,  
Yehuda Dwi Ananda Christian

NRP : 6103018080, 6103018144, 6103018147

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul: Perencanaan Uasah *Ebi Furai "Oishi Ebi"* dengan Kapasitas  
Produksi 10 kg Bahan Baku/Hari

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

Demikian pernyataan persetujuan publikasi Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 31 Desember 2021



Christopher Randy  
Surya

Ignatius De Loyola  
Lumen A. S.

Yehuda Dwi  
Ananda Christian

Christopher R. S., Ignatius D. L. L. A. Setadewa, dan Yehuda D. A. C. NRP. 6103018080, 6103018144, 6103018147. **Perencanaan Usaha *Ebi Furai* “*Oishi Ebi*” dengan Kapasitas Produksi 10 kg Bahan Baku/Hari.**

Pembimbing:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

## ABSTRAK

*Ebi furai* merupakan sebuah produk pangan berbasis udang yang telah melalui proses pemanjangan dan pelapisan tepung roti. Makanan ini merupakan makanan asli dari Jepang yang sudah dipasarkan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Proses pengolahan *ebi furai* dimulai dengan preparasi bahan baku yang meliputi pencucian dan pembuangan bagian yang tidak dapat dimakan. Tahap penting berikutnya merupakan tahap *breeding* dimana udang akan dibaluri dengan *predust* dan *battermix* sebelum akhirnya udang dibaluri dengan tepung roti. Tahap terakhir merupakan proses pembekuan dan pengemasan agar *ebi furai* memiliki umur simpan yang panjang tanpa mengalami penurunan kualitas produk. *Ebi furai* yang dibuat akan dipasarkan dengan merk “*Oishi Ebi*” dan dalam kondisi beku. “*Oishi Ebi*” memiliki karakteristik renyah dan *juicy* pada bagian dalamnya. *Ebi furai* “*Oishi Ebi*” diproduksi dalam skala rumah tangga yang berlokasi di Jalan Mulyosari Baru no. 133, Surabaya dengan tenaga kerja sebanyak 3 orang. Produksi berlangsung selama 5 jam tiap hari, 5 hari dalam satu minggu. Harga jual “*Oishi Ebi*” adalah Rp. 32.500,00 per *pack* yang berisi 10 *pcs*. Penjualan akan dilakukan melalui media sosial *Instagram*, *Whatsapp*, dan *Line*. Hasil evaluasi kelayakan unit usaha *Ebi furai* “*Oishi Ebi*” memiliki nilai ROR setelah pajak sebesar 187,08%, POT setelah pajak 6,37 bulan, dan BEP sebesar 46,27%.

Kata kunci: Udang, *Ebi furai*, Pengolahan, Penjualan, Usaha.

Christopher R. S., Ignatius D. L. L. A. Setadewa, and Yehuda D. A. C. NRP. 6103018080, 6103018144, 6103018147. **Business Plan of “Oishi Ebi” Ebi Furai with 10kg Raw Materials/Day.**

Supervisor:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

## **ABSTRACT**

Ebi furai is a shrimp-based food which has been extended and breaded with bread crumb. This food comes from Japan, and has been eaten in many other countries, including Indonesia. The process of making ebi furai begins with the preparation of raw materials such as washing and removing inedible parts. The next important step is breading where the shrimp will be coated with predest and battermix before finally it is coated with bread crumb. After breaded, the ebi furai will be frozen and packed so that the ebi furai can be stored in a long time without a decreasing quality. Ebi furai will be marketed with the merk of “Oishi Ebi” and as a frozen food. “Oishi ebi” has a characteristics of crispy and juicy inside. Ebi furai “Oishi Ebi” is produced with a household scale industry which is located at Jalan Mulyosari Baru no. 133, Surabaya with a workforce of 3 people. The process will be proceeded 5 hours a day, 5 days in a week. The selling price of "Oishi Ebi" is Rp. 32,500.00 per pack which contains 10 pcs. The product is marketed using specific social media such as Instagram, Whatsapp, and Line. The results of the feasibility evaluation of the business "Oishi Ebi" have a ROR after tax of 187.08%, POT after tax of 6.37 months, and BEP of 46.27%.

Key Words: Shrimp, Ebi furai, Processing, Selling, Business.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN .....	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
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. Udang Vaname .....	4
2.2. Bahan Pembantu .....	5
2.2.1. <i>Predust</i> .....	5
2.2.2. <i>Batter mix</i> .....	5
2.2.3. <i>Bread Crumb</i> .....	6
2.2.4. Bumbu.....	6
2.3. Bahan Pengemas dan Label .....	7
2.4. Proses Pengolahan .....	9
III. NERACA MASSA DAN ENERGI .....	13
3.1 Neraca Massa .....	13
3.1.1. Pencucian I.....	13
3.1.2. Pengupasan & <i>Deveining</i> .....	13
3.1.3. Pencucian II .....	14
3.1.4. <i>Stretching</i> .....	14
3.1.5. <i>Soaking</i> .....	14
3.1.6. <i>Predusting</i> .....	14
3.1.7. <i>Battering</i> .....	15
3.1.8. <i>Breading</i> .....	15
3.1.9. Pembekuan.....	15
3.1.10. Pengemasan .....	15
3.2 Neraca Energi .....	15
3.2.1. Tahap Pembekuan.....	16

IV. MESIN DAN PERALATAN.....	17
4.1.    Mesin .....	17
4.1.1. <i>Freezer</i> .....	17
4.2.    Peralatan Proses.....	18
4.2.1. <i>Sealer</i> .....	18
4.2.2.  Meja Produksi.....	19
4.2.3.  Nampian.....	19
4.2.4.  Baskom Besi.....	19
4.2.5.  Timbangan Digital.....	20
4.2.6.  Jarum <i>Stainless Steel</i> .....	21
4.2.7. <i>Cooler Box</i> .....	21
4.2.8.  Pisau .....	21
4.2.9.  Talenan Plastik .....	22
4.2.10. Penggaris Plastik .....	22
4.3.    Peralatan Sanitasi Pekerja.....	23
4.3.1.  Sarung Tangan.....	23
4.3.2.  Penutup Kepala.....	23
4.3.3.  Masker .....	24
4.3.4. <i>Apron</i> .....	24
4.3.5.  Sabun Cuci Tangan.....	25
4.4.    Peralatan Kebersihan dan Penerangan.....	25
4.4.1.  Alat kebersihan .....	25
4.4.2.  Lampu.....	26
V. UTILITAS.....	27
5.1.    Listrik .....	27
5.2.    Air.....	28
VI. TINJAUAN PERUSAHAAN.....	29
6.1.    Struktur Organisasi .....	29
6.2.    Bentuk Badan Usaha .....	30
6.3.    Ketenagakerjaan .....	31
6.3.1.  Deskripsi Tugas .....	31
6.3.2.  Pekerja dan Jam Kerja .....	31
6.3.3.  Kesejahteraan Karyawan .....	32
6.4.    Lokasi Tempat Produksi.....	33
6.5.    Tata Letak Tempat Produksi .....	34
6.6.    Tata Letak Peralatan .....	34
VII. ANALISIS EKONOMI .....	36
7.1.    Tinjauan Umum Analisis Ekonomi.....	36
7.2.    Perhitungan <i>Total Cost Investment</i> (TCI).....	37
7.3.    Perhitungan Biaya Produksi Total.....	38
7.4.    Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) .....	39

7.5.	Laju Pengembalian Modal ( <i>Rate of Return/ROR</i> ).....	39
7.6.	<i>Minimum Atractive of Return</i> (MARR) .....	40
7.7.	<i>Payout Time</i> (POT).....	40
7.8.	<i>Break Even Point</i> (BEP) .....	41
VIII.	PEMBAHASAN.....	42
8.1.	Faktor Teknis .....	42
8.1.1.	Lokasi dan Tata Letak Usaha.....	42
8.1.2.	Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	43
8.1.3.	Sarana Penunjang.....	43
8.1.4.	Proses Produksi.....	44
8.2.	Faktor Ekonomi .....	44
8.2.1.	<i>Rate of Return</i> (ROR) .....	44
8.2.2.	<i>Payout Time</i> (POT).....	45
8.2.3.	<i>Break Even Point</i> (BEP) .....	45
8.3.	Evaluasi Usaha.....	46
IX.	KESIMPULAN .....	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Udang Vaname.....	5
Gambar 2.2. Plastik <i>Tray</i> .....	8
Gambar 2.3. Label <i>Ebi Furai “Oishi Ebi”</i> .....	9
Gambar 2.4. Proses Pembuatan Ebi Furai “Oishi Ebi” .....	10
Gambar 4.1. <i>Freezer</i> .....	18
Gambar 4.2. <i>Sealer</i> .....	18
Gambar 4.3. Meja Produksi .....	19
Gambar 4.4. Nampan .....	19
Gambar 4.5. Baskom Plastik.....	20
Gambar 4.6. Timbangan Digital .....	20
Gambar 4.7. Jarum <i>Stainless Steel</i> .....	21
Gambar 4.8. <i>Cooler Box</i> .....	21
Gambar 4.9. Sarung Tangan .....	23
Gambar 4.10. Penutup Kepala .....	24
Gambar 4.11. Masker.....	24
Gambar 4.12. Apron.....	25
Gambar 4.13. Sabun Cuci Tangan .....	25
Gambar 4.14. Alat Kebersihan.....	26
Gambar 4.15. Lampu .....	26
Gambar 6.1. Peta Lokasi Tempat Produksi “ <i>Oishi Ebi</i> ” .....	33
Gambar 6.2. Tata Letak Tempat Produksi .....	34
Gambar 6.3. Tata Letak Peralatan.....	35
Gambar 7.1. Grafik Break Event Point (BEP) <i>Ebi Furai”Oishi Ebi”</i> .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Total Kebutuhan Listrik “ <i>Oishi Ebi</i> ” .....	27
Tabel 5.2. Total Kebutuhan Air Proses Produksi “ <i>Oishi Ebi</i> ” .....	28
Tabel 6.1. Jadwal Kegiatan Kerja .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. NERACA ENERGI.....	52
1.1. Perhitungan Kandungan Karbohidrat, Protein, Lemak, Air Abu, pada bahan Penyusun <i>Ebu Furai</i> “Oishi” .....	52
1.2. Perhitungan $C_p$ <i>Ebi Furai</i> “Oishi” .....	54
LAMPIRAN 2. PERHITUNGAN BIAYA UTILITAS.....	56
2.1. Kebutuhan Listrik .....	56
2.2. Kebutuhan Air .....	57
LAMPIRAN 3. RINCIAN ANALISIS EKONOMI .....	59
3.1. Biaya Mesin dan Peralatan .....	59
3.2. Depresiasi Mesin dan Peralatan .....	60
3.3. Biaya Alat Habis Pakai .....	61
3.4. Biaya Bahan Baku .....	61
3.5. Biaya Bahan Pembantu .....	62
3.6. Biaya Bahan Kemasan .....	62
LAMPIRAN 4. PRODUK DAN PENJUALAN.....	63
LAMPIRAN 5. KUESIONER DAN HASIL SURVEI PELUANG PASAR.....	65
5.1. Kuesioner Produk .....	65
5.2. Hasil Kuesioner Produk .....	66