

**PROSES PENGOLAHAN KERUPUK UDANG
DI PT. SEKAR LAUT TBK
SIDOARJO**

**PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

GABRIELLA VINCENTIA S.	6103015023
OEI VALYN AURELIA P.	6103015033
EDWIN PUTRA SURYA P.	6103015084

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PROSES PENGOLAHAN KERUPUK UDANG
DI PT. SEKAR LAUT TBK
SIDOARJO**

**PRAKTEK KERJA
INDUSTRI 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:

GABRIELLA VINCENTIA S.	6103015023
OEI VALYN AURELIA P.	6103015033
EDWIN PUTRA SURYA PRASETYO	6103015084

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Gabriella V.S., Oei Valyn A.P., Edwin P.S.P.

NRP : 6103015023, 6103015033 dan 6103015084

Menyetujui makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: **“Proses Pengolahan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut Sidoarjo”**

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 persyaratan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan
sungguh-sungguh.

Surabaya, 14 Agustus 2018



Gabriella V.S.

Oei Valyn A.P.

Edwin P.S.P.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut Sidoarjo**” yang diajukan oleh Gabriella V.S. (6103015023), Oei Valyn A.P. (6103015033), dan Edwin P.S.P. (6103015084), yang telah diujikan pada tanggal 24 Juli 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji




Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si

Tanggal: 15-08-2018

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putuf Suseso, MP., IPM.

Tanggal: 16-08-2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut Sidoarjo**” yang diajukan oleh Gabriella V.S. (6103015023), Oei Valyn A.P. (6103015033), dan Edwin P.S.P. (6103015084), yang telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Sekar Laut
Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing



PT. SEKAR LAUT TBK.

WILCOCK READY MIXED SPICES AND PRAWN CRACKERS INDONES

Jl. Jenggolo 11 - 17, Sidoarjo 61219
East Java - Indonesia
Phone : (62-31) 8921036 (Hunting)
Fax : (62-31) 8941244

Djoni Tjahyono

Tanggal: 16-08-2018

Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si

Tanggal: 15-08-2018

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam MAKALAH PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“Proses Pengolahan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut Sidoarjo”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan
untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang
sepengetahuan 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 kami tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia
dikenakan 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, 14 Agustus 2018



Gabriella V.S.

Oei Valyn A.P.

Edwin P.S.P.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan PT. Sekar Laut Sidoarjo. Penulisan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana Strata-1 Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, MP., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, dukungan, bimbingan, dan pengarahan selama pembuatan makalah ini.
2. Bapak Harry Sunogo selaku Presiden Direktur PT. Sekar Laut Sidoarjo
3. Bapak Sandiono selaku General Manajer PT. Sekar Laut Sidoarjo
4. Bapak Djoni Tjahjono selaku Pembimbing selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Sekar Laut Sidoarjo
5. Bapak Timotius Defri selaku Pembimbing selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Sekar Laut Sidoarjo
6. Ibu Maria Ika Putri S. selaku Pembimbing selama Praktek Kerja Indutri Pengolahan Pangan di PT. Sekar Laut Sidoarjo
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik berupa material maupun moril
8. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan makalah ini

Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 4 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.1.1. Visi, Misi, dan Motto Perusahaan	5
2.2. Letak Perusahaan	5
2.2.1. Lokasi dan Topografi Pabrik	5
2.2.2. Tata Letak Pabrik	8
BAB III STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	11
3.1. Struktur Organisasi	11
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	12
3.3. Jam Kerja dan Upah Karyawan	16
3.4. Fasilitas Perusahaan	17
BAB IV BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	19
4.1. Bahan Baku	19
4.1.1. Udang	19
4.1.2. Tapioka	21
4.1.3. Air	23
4.2. Bahan Pembantu	24
4.2.1. Baking Powder	24
4.2.2. Garam	25
4.2.3. Gula	25
4.2.4. Telur	26

BAB V PROSES PENGOLAHAN	28
5.1. Proses I	28
5.1.1. Persiapan Bahan Baku dan Bahan Tambahan	29
5.1.2. Pencampuran	29
5.1.3. Pencetakan	31
5.1.4. Pengukusan (<i>Steaming</i>)	31
5.1.5. Pendinginan awal (<i>pre-cooling</i>)	32
5.1.6. Pendinginan (<i>Cooling</i>)	33
5.2. Proses II	33
5.2.1. Pemotongan	33
5.2.2. Pengeringan	34
5.2.3. Sortasi	35
5.2.4. Pengemasan	35
BAB VI MESIN DAN PERALATAN	37
6.1. Mesin Pengolahan	37
6.1.1. Mesin Penggiling Udang	37
6.1.2. Mesin Pengaduk (<i>Mixer</i>)	38
6.1.3. Mesin <i>Extruder</i>	39
6.1.4. Mesin <i>Steamer</i>	40
6.1.5. Mesin <i>Blower</i>	41
6.1.6. Ruang Pendingin (<i>Cool room</i>)	41
6.1.7. Mesin Pemotong (<i>slicer</i>)	42
6.1.8. Alat Pengering (<i>Dryer Conveyor</i>)	43
6.1.9. Mesin <i>Packing</i>	44
6.1.10. <i>Conveyor</i>	44
6.2. Alat Penunjang	45
6.2.1. <i>Metal Detector</i>	45
6.2.2. Meja Kerja	45
6.2.3. Timbangan	45
6.2.4. Bak Penampung	46
6.2.5. Keranjang Plastik	46
6.2.6. Kereta Dorong	46
BAB VII PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	47
7.1. Bahan Pengemas dan Mesin Pengemas	48
7.2. Metode Penyimpanan	50
BAB VIII SUMBER DAYA	53
8.1. Sumber Daya Manusia	53
8.2. Sumber Daya Listrik	53
8.3. Sumber Daya Air	54

BAB IX SANITASI	56
9.1. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	57
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan	57
9.3. Sanitasi Pekerja	58
9.4. Sanitasi Lingkungan	59
9.4.1. Sanitasi Ruang Produksi dan Gedung	59
9.4.2. Sanitasi Ruang Kantor	60
9.4.3. Sanitasi Lingkungan Pendukung	60
BAB X PENGAWASAN MUTU.....	61
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku	62
10.2. Pengawasan Mutu Bahan Tambahan	64
10.3. Penerapan Mutu Proses Pembuatan Kerupuk Udang ..	65
10.4. Pengawasan Mutu Produk Akhir	65
BAB XI PENGOLAHAN LIMBAH	68
11.1. Limbah Padat	68
11.2. Limbah Cair	68
11.3. Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)	73
BAB XII TUGAS KHUSUS	75
12.1. Sampling Bahan Baku dan Produk di PT. Sekar Laut..	75
12.2. Implementasi HACCP (<i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>) pada Pembuatan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut	80
12.3. Penggunaan dan Penyediaan Daya Listrik Pabrik di PT. Sekar Laut	91
BAB XIII KESIMPULAN	
13.1. Kesimpulan	94
13.2. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo PT. Sekar Laut	4
Gambar 2.2. Denah Lokasi PT. Sekar Laut	7
Gambar 2.3. Tata Letak PT. Sekar Laut	10
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Sekar Laut	13
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi I Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut	28
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Produksi II Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut	34
Gambar 6.1. Mesin Penggiling Udang	37
Gambar 6.2. Mixer	38
Gambar 6.3. Steamer	40
Gambar 6.4. Blower	41
Gambar 6.5. Cool Room	42
Gambar 6.6. Slicer	43
Gambar 6.7. Dryer Conveyor	44
Gambar 7.1. Skema Ruang Penyimpanan	52
Gambar 11.1. Layout Waste Water Treatment	70
Gambar 12.1. Diagram Pohon Keputusan CCP	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Pengaturan Jam Kerja Staf	16
Tabel 3.2. Pembagian Kelompok Kerja Karyawan	17
Tabel 4.1. Kandungan Gizi Udang Segar	19
Tabel 4.2. Jenis Udang yang Digunakan di PT. Sekar Laut	20
Tabel 4.3. Spesifikasi Udang yang Digunakan di PT. Sekar Laut ..	21
Tabel 4.4. Sifat Fisikokimia Tapioka	22
Tabel 4.5. Kriteria Tapioka di PT. Sekar Laut	23
Tabel 4.6. Spesifikasi Air yang Digunakan di PT. Sekar Laut	24
Tabel 4.7. Spesifikasi Garam yang Digunakan di PT. Sekar Laut ..	25
Tabel 4.8. Spesifikasi Gula yang Digunakan di PT. Sekar Laut	26
Tabel 5.1. Jenis Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut	30
Tabel 5.2. Kriteria Sortir Kerupuk PT. Sekar Laut	35
Tabel 8.1. Penggunaan Air oleh PT. Sekar Laut	55
Tabel 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku	63
Tabel 10.2. Pengawasan Mutu Bahan Tambahan	64
Tabel 10.3. Penerapan Mutu Proses Pembuatan Kerupuk Udang	66
Tabel 10.4. Penerapan Mutu Produk Akhir	68
Tabel 11.1. Standar Baku Mutu Air Limbah	72
Tabel 12.1. Deskripsi Kerupuk Udang	77
Tabel 12.2. Potensi Bahaya, Penyebab dan Tindakan Pencegahan dalam Pembuatan Kerupuk Udang	78
Tabel 12.3. Penentuan Titik Kontrol Kritis Pembuatan Kerupuk Udang	83
Tabel 12.4. Penentuan Batas Kritis, Sistem Monitoring, Tindakan Koreksi, Prosedur Verifikasi dan Dokumentasi dalam Pembuatan Kerupuk Udang	85

Gabriella Vincentia S. (6103015023), Oei Valyn Aurelia P. (6103015033), dan Edwin Putra Surya P. (6103015084). **Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan Proses Pengolahan Kerupuk Udang di PT. Sekar Laut Tbk**

Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRAK

Kerupuk merupakan produk makanan kering yang terbuat dari tepung tapioka dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain yang diizinkan dan perlu adanya proses penggorengan sebelum dikonsumsi. PT. Sekar Laut merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi kerupuk udang sejak tahun 1960, sehingga kami memilih PT. Sekar Laut sebagai tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat memberikan pengalaman yang bermanfaat. PKIPP di PT. Sekar Laut berlangsung pada tanggal 8 Januari hingga 17 Januari 2018. PT. Sekar Laut terletak di Jalan Jenggolo II/17, Sidoarjo. PT. Sekar Laut merupakan suatu perusahaan berbentuk perseroan terbatas dengan struktur organisasi garis dan staf. Jumlah karyawan yang bekerja di PT. Sekar Laut sebanyak 585 orang. Proses produksi di PT. Sekar Laut dilakukan secara kontinyu selama 24 jam yang terbagi menjadi 3 *shift* dengan jam kerja 8 jam sehari untuk setiap *shift*. Pada hari Minggu proses produksi tidak berlangsung. PT. Sekar Laut memproduksi 21 jenis kerupuk udang yang dibedakan berdasarkan formulasi (rasio antara bubur udang dan tepung tapioka). Pengawasan mutu di PT. Sekar Laut dilakukan terhadap bahan baku, bahan tambahan, bahan pengemas, dan produk akhir. Sistem sanitasi di PT. Sekar Laut dilakukan dengan baik agar produk yang dihasilkan tidak mengalami kontaminasi. Sanitasi di PT. Sekar Laut diterapkan pada karyawan, lingkungan kerja, dan lingkungan disekitar perusahaan. Aplikasi HACCP di pabrik diterapkan mulai dari penerimaan bahan baku hingga pemasaran produk. Hal yang paling penting yang harus diperhatikan oleh PT. Sekar Laut Tbk adalah mengenai konsumsi sumber daya yang tidak dikontrol, sebaiknya PT Sekar Laut Tbk melakukan peremajaan alat-alat yang mengkonsumsi daya yang besar, dengan alat yang rendah konsumsi sumber daya dan ramah lingkungan.

Kata kunci: kerupuk, udang, kerupuk udang, PT. Sekar Laut

Gabriella Vincentia S. (6103015023), Oei Valyn Aurelia P. (6103015033), and Edwin Putra Surya P. (6103015084). **Report of Working Practices of the Food Processing Industry Shrimp Cracker Processing in PT. Sekar Laut Tbk**

Advisor: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRACT

Crackers are dried food products made from tapioca starch with or without the addition of other food ingredients that are allowed and need a frying process before consumption. PT. Sekar Laut is one of the companies that produce shrimp cracker since 1960, so we choose PT. Sekar Laut as a place of Food Processing Industry Practices (PKIPP) that can provide a rewarding experience. PKIPP at PT. Sekar Laut takes place on 8 January to 17 January 2018. PT. Sekar Laut is located at Jalan Jenggolo II / 17, Sidoarjo. PT. Sekar Laut is a limited liability company with line and staff organizational structure. PT. Sekar Laut Tbk is having 585 staffs. Production process at PT. Sekar Laut is done continuously for 24 hours divided into 3 shifts with working hours 8 hours a day for each shift. On Sunday the production process did not take place. PT. Sekar Laut Tbk is producing 21 types of shrimp cracker that different on each formula. Quality control at PT. Sekar Laut is made of raw materials, additives, packaging materials, and end products. Sanitation system at PT. Sekar Laut is well done so that the product is not contaminated. Sanitation at PT. Sekar Laut is applied to employees, work environment, and environment around the company. HACCP applications at the plant are implemented from raw material acceptance to product marketing. The most important thing that must be considered by PT. Sekar Laut Tbk is about the consumption of resources that are not dkontrol, should PT Sekar Laut Tbk rejuvenate tools that consume a large power, with tools that are low in resource consumption and environmentally friendly.

Keywords: shrimp, crackers, shrimp crackers, PT. Sekar Laut