

**PROSES PENGOLAHAN MIE KERING
DI PT. SURYA PRATISTA HUTAMA
JALAN RAYA SIDOARJO WONOAYU KM 3
SIDOARJO**

**PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

INKA ANTONIA PERMATA HALIEM	6103011081
TIMOTHEA FELITA RACHMAT	6103012041
ANG ARNOLD TIMOTIUS JONATHAN	6103012100

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2015**

**PROSES PENGOLAHAN MIE KERING
DI PT. SURYA PRATISTA HUTAMA
JALAN RAYA SIDOARJO WONOAYU KM 3
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:

INKA ANTONIA PERMATA HALIEM	6103011081
TIMOTHEA FELITA RACHMAT	6103012041
ANG ARNOLD TIMOTIUS JONATHAN	6103012100

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2015**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Inka Antonia Permata Haliem, Timothea Felita Rachmat, Ang
Arnold Timotius Jonathan

NRP : 6103011081, 6103012041, 6103012100

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

**Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama Jalan
Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3, Sidoarjo**

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, Juli 2015

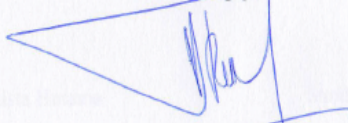
Yang menyatakan,


(Inka Antonia Permata Haliem)  (Timothea Felita Rachmat)
(Ang Arnold Timotius Jonathan)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang berjudul **Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama Jalan Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3 Sidoarjo** yang diajukan oleh Inka Antonia Permata Haliem (6103011081), Timothea Felita Rachmat (6103012041), Ang Arnold Timotius Jonathan (6103012100) telah diujikan pada tanggal 13 Juli 2015 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Ira Nugerahani, M.Si

Tanggal:

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan



Ir. Adnanus Rulianto Utomo., MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **"Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama Jalan Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3, Sidoarjo"**, yang diajukan oleh Inka Antonia Permata Haliem (6103011081), Timothea Felita Rachmat (6103012041) dan Ang Arnold Timotius Jonathan (6103012100), telah diujikan pada tanggal 13 Juli 2015 dan disetujui oleh dosen pembimbing.

PT. Surya Pratista Utama
Pembimbing Lapangan,



Andi Mintarto, ST
Tanggal:

Surabaya, Juli 2015
Dosen Pembimbing,

Ir. Ira Nugerahani, M.Si
Tanggal:

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

**Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama
Jalan Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3 Sidoarjo**

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 akan 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 dan 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 (c) tahun 2010)

Surabaya, Juli 2015

Yang menyatakan,

Inka Antonia Permata Hali

Tjmothea Felita Rachmat

Ang Arnold Timotius Jonathan



Inka Antonia Permata H. (6103011081), Timothea Felita R.(6103012041), Ang Arnold Timotius J. (6103012100). **“Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama Jalan Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3, Sidoarjo”**.

Dibawah bimbingan: Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

ABSTRAK

Mie merupakan salah satu produk olahan berbasis terigu yang mudah diterima oleh masyarakat karena harganya relatif terjangkau, penyajiannya mudah dan cepat serta dapat dipadukan dengan makanan lainnya. Mie yang disukai konsumen adalah mie yang berkualitas baik dan memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga perlu penanganan khusus agar tidak mudah mengalami kerusakan atau terkontaminasi. PT. Surya Pratista Utama (SUPRAMA) merupakan salah satu produsen mie berlokasi di Sidoarjo yang memproduksi mie sejak tahun 1972 yang telah didistribusikan ke berbagai wilayah di Indonesia sehingga PT. SUPRAMA sebagai tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan mampu memberikan banyak pengalaman yang bermanfaat. Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. SUPRAMA yang dilaksanakan pada tanggal 8 Desember 2014 sampai dengan tanggal 23 Desember 2014. PT. SUPRAMA berlokasi di Jalan Raya Sidoarjo-Wonoayu Km 3, Desa Suko, Sidoarjo, Jawa Timur. Jumlah karyawan PT. Surya Pratista Utama adalah 1.134 orang. Proses pengolahan mie meliputi *sifting*, *mixing*, *feeding*, *compounding*, *sheeting*, *slitting*, *steaming*, *cutting and folding*, *drying* (untuk mie kering), *frying* (untuk mie instan), *cooling*, *metal detecting* dan *packing*. Pengawasan mutu dilakukan pada bahan baku dan bahan pembantu, setiap proses produksi, produk akhir dan pengemasan.

Kata kunci: Mie kering, Pengolahan, PT. Surya Pratista Utama

Inka Antonia Permata H. (6103011081), Timothea Felita (6103012041), Ang Arnold Timotius J. (6103012100). **“Dried Noodle Processing process in PT. Surya Pratista Hutama Sidoarjo Wonoayu Km 3, Sidoarjo”**.

Advisory Committee: Ir. Ira Nugerahani, M.Si

ABSTRACT

Noodles is one of the processed products based on wheat that is easily accepted by the community because the price relatively accessible, easy and quick to prepare, and easily combined with other food. Noodle which preferred by consumer is good quality noodles and having high nutritional value so it will need special handling to prevent damaged and contaminated. PT. Surya Pratista Hutama (SUPRAMA) is one of the noodles industry that located in Sidoarjo since 1972 and distributed to various districts in Indonesia. PT. SUPRAMA as industrial work as the food processing able to provide a lot of experience. The practice of food processing in PT. SUPRAMA was held on December, 8th 2014 until December, 23rd 2014. PT. SUPRAMA located on main road Sidoarjo-Wonoayu Km 3, Suko village, Sidoarjo, East Java. The employees in PT. Surya Pratista Hutama was 1.134 people. Noodle processing include sifting, mixing, feeding, compounding, sheeting, slitting, steaming, cutting and folding, drying (for dried noodle), frying (for instant noodle), cooling, metal detecting and packing. Quality control is done on raw materials and auxiliary materials, every production process, the final product and packaging.

Keyword: Dried noodle, Processing, PT. Surya Pratista Hutama

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Proses Pengolahan Mie Kering di PT. Surya Pratista Utama Jalan Raya Sidoarjo Wonoayu Km 3, Sidoarjo”**. Penyusunan makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Ira Nugerahani, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing serta memberi pengarahan sehingga makalah PKIPP ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Drs. Ec. Mohammad Imbran, SH selaku kepala HRD PT. Surya Pratista Utama yang telah banyak memberikan informasi yang lengkap, penyertaan saat bimbingan kerja di pabrik, serta waktu dan kesabaran dalam penyusunan laporan ini dari awal hingga akhir.
3. Bapak Andi Mintarto, ST selaku pembimbing lapangan pertama.
4. Bapak Adif Solikhudin, ST selaku pembimbing lapangan kedua.
5. Semua staf PT. Surya Pratista Utama yang sangat baik dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan bantuan baik secara tertulis maupun lisan saat penulis melakukan praktek kerja di pabrik.
6. Orang tua, saudara, teman-teman, dan semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberi dukungan kepada penulis sehingga makalah PKIPP ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan PKIPP	3
1.3. Metode Pelaksanaan	4
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	6
2.2. Letak Perusahaan	13
2.2.1. Lokasi Perusahaan.....	13
2.2.2. Tata Letak Pabrik	14
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI.....	16
3.1. Struktur Organisasi	16
3.2. Tugas dan Klasifikasi Karyawan	17
3.3. Ketenagakerjaan.....	26
3.4. Kesejahteraan Karyawan.....	30
BAB IV. BAHAN BAKU DAN PEMBANTU	32
4.1. Bahan Baku Pembuatan Mie.....	32
4.1.1. Terigu	32
4.1.2. Air	35
4.1.3. Garam Karbonat.....	39
4.2. Bahan Tambahan.....	39
4.2.1. Garam Dapur.....	40
4.2.2. Tartrazine CI 19140 dan Sunset Yellow	40
4.2.3. Tepung Tapioka	41

4.2.4. Tepung Jagung	41
4.2.5. CMC	42
4.2.6. Garam Polifosfat	42
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	44
5.1. Pengertian dan Proses Pengolahan	44
5.2. Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan	45
5.2.1. <i>Sifting</i> (Pengayakan)	45
5.2.2. <i>Mixing</i> (Pencampuran)	46
5.2.3. <i>Feeding</i>	48
5.2.4. <i>Compounding</i>	49
5.2.5. <i>Sheeting</i> (Pemipihan)	49
5.2.6. <i>Slitting</i> (Pencetakan)	50
5.2.7. <i>Steaming</i> (Pengukusan)	51
5.2.8. <i>Cutting</i> dan <i>Folding</i> (Pemotogan dan Pelipatan)	52
5.2.9. <i>Drying</i> (Pengeringan)	53
5.2.10. <i>Frying</i> (dilakukan pada pengolahan <i>instant mie</i>)	54
5.2.11. <i>Cooling</i> (Pendinginan)	54
5.2.12. <i>Metal Detecting</i>	55
5.2.13. <i>Seasoning</i>	55
5.2.14. <i>Packing</i> (Pengemasan)	55
BAB VI. PENGEMASAN	58
6.1. Bahan Pengemas dan Metode Pengemas	59
6.1.1. Bahan Pengemas	59
6.1.1.1. Kemasan Primer	59
6.1.1.2. Kemasan Sekunder	61
6.1.1.3. Kemasan Tersier	61
6.1.2. Metode Pengemas	61
6.2. Kriteria Bahan Pengemas	62
6.3. Metode Penyimpanan	64
BAB VII SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	65
7.1. Mesin Utama	65
7.1.1. Mesin Penggerak (Dinamo)	65
7.1.2. <i>Rotary Shifter</i>	65
7.1.3. <i>Screw Conveyor</i>	66
7.1.4. Mesin Pencampur Air Alkali (<i>Mixer Alkali</i>)	67
7.1.5. Mesin Pencampuran Adonan Mie (<i>Dough Mixer</i>)	68
7.1.6. Mesin Penampung Adonan (<i>Dough Feeder</i>)	69
7.1.7. Mesin Penggepal Adonan (<i>Roll Compounder</i>)	69

7.1.8. Mesin Pemipih (<i>Roller Press</i>)	70
7.1.9. <i>Conveyor Slitter</i>	71
7.1.10. Mesin Pengukus (<i>Steamer Box</i>).....	72
7.1.11. Mesin Pemotong (<i>Cutting Machine</i>)	72
7.1.12. Mesin Pengering (<i>Dryer</i>).....	73
7.1.13. <i>Blower</i>	74
7.1.14. <i>Conveyor Packing</i>	75
7.2. Peralatan	76
7.2.1. <i>Pallet</i>	76
7.2.2. <i>Forklift</i>	76
7.2.3. Kereta Dorong	77
 BAB VIII. SUMBER DAYA	 78
8.1. Macam Sumber Daya yang Digunakan.....	78
 BAB IX. SANITASI	 81
9.1. Sanitasi	81
9.1.1. Sanitasi Air.....	81
9.1.2. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	83
9.1.3. Sanitasi Pekerja	84
9.1.4. Sanitasi Gedung dan Lingkungan Pabrik.....	85
9.1.5. Sanitasi Mesin dan Peralatan	86
9.1.6. Sanitasi Area Produksi	87
 BAB X. PENGAWASAN MUTU	 90
10.1. Pengawasan Mutu bahan Baku dan Bahan Pembantu	90
10.1.1. Bahan Baku	90
10.1.1.1. Terigu	90
10.1.1.2. Air	93
10.1.1. Bahan Pembantu	94
10.2. Pengawasan Mutu Proses Produksi.....	94
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir	95
10.4. Pengawasan Mutu Kemasan	96
 BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	 98
11.1. Limbah	98
11.1.1. Limbah Cair	99
11.1.2. Limbah Padat	101
11.1.3. Limbah Udara	104

BAB XII. TUGAS KHUSUS	109
12.1.Kapasitas dan Efektivitas Penggunaan Air dalam Proses Produksi serta <i>Water Treatment</i>	109
12.1.1.Kapasitas dan Efektivitas Penggunaan Air dalam Proses Produksi	109
12.1.2. <i>Water Treatment</i>	110
12.1.2.1. <i>Water treatment</i> Air untuk Proses Produksi	110
12.1.2.2. <i>Water Treatment</i> Air untuk Limbah Produksi	114
12.2.Peningkatan Sistem Pengolahan Limbah Cair Menggunakan Mikroorganisme.....	116
12.3.Peranan Environment, Healt and Safety (EHS) di PT. SUPRAMA	120
12.3.1. Environment, Healthy and Safety (EHS)	120
12.3.2. Peran EHS dalam Lingkungan PT. SUPRAMA	120
12.3.3. Peran EHS dalam Sanitasi di PT. SUPRAMA	122
12.3.4. Peran EHS dalam Keselamatan Kerja PT. SUPRAMA	124
 BAB XII PENUTUP	 125
13.1. Kesimpulan	125
13.2.Saran.....	126
 DAFTAR PUSTAKA.....	 127
LAMPIRAN	132

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah Pekerja PT.Surya Pratista Utama.....	27
Tabel 3.2. Komposisi Tenaga Kerja Saat Operasional PT. SUPRAMA Tahun 2011.....	27
Tabel 3.3. Pembagian Jam Kerja Karyawan PT. Surya Pratista Utama.....	29
Tabel 4.1. Spesifikasi Persyaratan Mutu Tepung.....	33
Tabel 4.2. Standar Umum Air untuk Pengolahan Pangan.....	36
Tabel 5.1. Kapasitas Produksi PT. Surya Pratista Utama (SUPRAMA).....	45
Tabel 8.1. Penggunaan Energi.....	79
Tabel 8.2. Penggunaan bahan bakar.....	80
Tabel 11.1. Prediksi Kapasitas Limbah Padat yang Dihasilkan.....	102
Tabel 11.2. Klasifikasi Produk Afalan.....	103
Tabel 11.3. Karakteristik Limbah Non B3 PT. Surya Pratista Utama ...	105
Tabel 11.4. Karakteristik Limbah B3 PT. Surya Pratista Utama	106
Tabel 12.1. Kebutuhan Air Saat Operasional.....	110
Tabel 12.2. Standar Limbah Cair berdasarkan SK Gubernur Jawa Timur No. 45 Tahun 2002	117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Alur Perubahan Nama PT. SUPRAMA.....	8
Gambar 2.2. Logo PT. SUPRAMA.....	9
Gambar 2.3. <i>Corporation's 7 Values</i> (Budaya Perusahaan)	10
Gambar 2.4. Sertifikat ISO.....	11
Gambar 2.5. Sertifikat Halal.....	11
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses <i>Water Treatment</i>	37
Gambar 5.1. Diagram Alir Mie Kering PT. SUPRAMA.....	56
Gambar 5.2. Diagram Alir Mie Instan PT. SUPRAMA.....	57
Gambar 6.1. Kemasan “BD Pipih”.....	60
Gambar 6.2. Kemasan “Mie Baso”.....	60
Gambar 6.3. Kemasan <i>Box</i> (Sekunder) “BD Pipih”.....	61
Gambar 6.4. <i>Single Corrugated Paper</i>	63
Gambar 6.5. Contoh Kemasan.....	63
Gambar 7.1. <i>Rotary Shifter</i>	66
Gambar 7.2. <i>Screw Conveyor</i>	67
Gambar 7.3. <i>Dough Mixer</i>	68
Gambar 7.4. <i>Dough Feeder</i>	69
Gambar 7.5. <i>Roller Press</i>	71
Gambar 7.6. <i>Conveyor Slitter</i>	71
Gambar 7.7. <i>Steamer Box</i>	72
Gambar 7.8. <i>Cutting Machine</i>	73
Gambar 7.9. <i>Drying Machine</i>	74
Gambar 7.10. <i>Blower</i>	75
Gambar 7.11. <i>Conveyor Packing</i>	75
Gambar 7.12. Palet Kayu	76
Gambar 7.13. Palet Plastik.....	76

Gambar 7.14. <i>Forklift</i>	76
Gambar 7.15. Kereta Dorong.....	77
Gambar 9.1. <i>Rodent Life Trap</i>	88
Gambar 9.2. <i>Flies Trap</i>	89
Gambar 11.1. Bak WWTP di PT.SUPRAMA	101
Gambar 11.2. <i>Flying</i> dan <i>Bottom Ash</i> pada pallet.....	104
Gambar 11.3. Gudang <i>Flying</i> dan <i>Bottom Ash</i>	104
Gambar 11.4. Ukuran WWTP (Bak Pengendapan) Air Limbah Mie	107
Gambar 11.5. Diagram Alir Limbah Selama Proses Produksi Mie Kering.....	108
Gambar 12.1. Diagram Alir Proses <i>Water Treatment</i>	112
Gambar 12.2. Neraca Air saat Operasional	113

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Lokasi PT. SUPRAMA.....	132
Lampiran 2. Struktur Organisasi PT. SUPRAMA	133
Lampiran 3. Struktur Organisasi Departemen <i>Engineering</i>	134
Lampiran 4. Struktur Organisasi Departemen PPIC	135
Lampiran 5. Struktur Organisasi Departemen Lab, QC dan EHS.....	136
Lampiran 6. Struktur Organisasi Departemen Produksi.....	137
Lampiran 7. Spesifikasi Tepung Terigu di PT. SUPRAMA	138
Lampiran 8. Spesifikasi Tepung Tapioka di PT. SUPRAMA	140
Lampiran 9. Spesifikasi Tepung Jagung di PT. SUPRAMA	142
Lampiran 10. Kapasitas Produksi PT. SUPRAMA.....	144
Lampiran 11. <i>Rodent Life Trap</i>	145
Lampiran 12. <i>Quality Plan</i> PT. Surya Pratita Utama.....	146
Lampiran 13. Standar Mutu Produk Akhir – BD 44	152