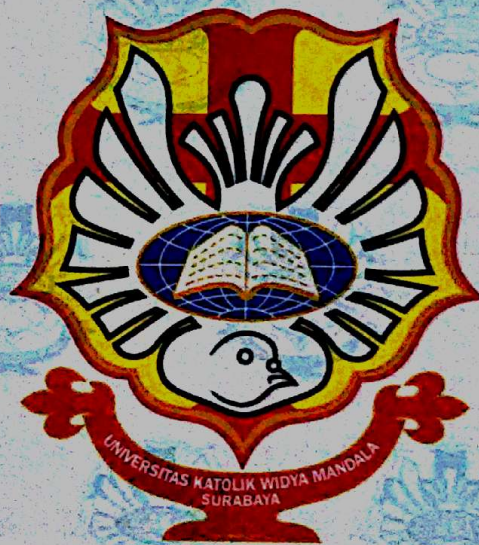


**PROSES PENGOLAHAN SUPLEMEN SERBUK
DI PT SIDO MUNCUL
DIVISI SUPLEMEN SERBUK, SEMARANG - JAWA TENGAH**

PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH :

**KEZIA LIMANTORO LO
DEA SUSANTO
STEFANI KARIN KARJO**

**6103010002
6103010103
6103010121**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013**

**PROSES PENGOLAHAN SUPLEMEN SERBUK DI PT SIDO MUNCUL
DIVISI SUPLEMEN SERBUK, SEMARANG – JAWA TENGAH**

**LAPORAN 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:

**KEZIA LIMANTORO LO (6103010002)
DEA SUSANTO (6103010103)
STEFANI KARIN KARJO (6103010121)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul Divisi Suplemen Serbuk, Semarang – Jawa Tengah

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, 7 Januari 2014



Kezia Limantoro



Dea Susanto



Stefani Karim

LEMBAR PERSETUJUAN


Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul Divisi Suplemen Serbuk, Semarang – Jawa Tengah" yang diajukan oleh Kezia Limantoro (6103010002), Dea Susanto (6103010103), Stefani Karin (6103010121), telah disidangkan pada tanggal 20 Desember 2013 dan disetujui oleh dosen pembimbing.

PT Sido Muncul
Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,



Erni Rusmalawati, S.Si
Tanggal:



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., M.P.
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Kezia Limantoro, Dea Susanto, Stefani Karin

NRP : 6103010002, 6103010103, 6103010121

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul: **Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul Divisi
Suplemen Serbuk, Semarang – Jawa Tengah**

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.

Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Januari 2014

Yang menyatakan,



Kezia Limantoro, Dea Susanto, Stefani Karin

LEMBAR PENGESAHAN


Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul Divisi Suplemen Serbuk, Semarang – Jawa Tengah”** yang diajukan oleh Kezia Limantoro (6103010002), Dea Susanto (6103010103), Stefani Karin (6103010121), telah disidangkan pada tanggal 20 Desember 2013 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., M.P.
Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal:

Kezia Limantoro Lo (6103010002), Dea Susanto (6103010103), Stefani Karin Karjo (6103010121). **Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul, Semarang-Jawa Tengah.**

Di bawah bimbingan: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP, MP.

ABSTRAK

Minuman serbuk merupakan salah satu produk minuman yang banyak digemari masyarakat. Minuman ini dapat dibuat dalam bermacam rasa. Minuman serbuk digemari karena praktis, berdaya tahan lama, dan mudah dalam penyajiannya. Salah satu contoh minuman serbuk adalah minuman serbuk suplemen. Minuman suplemen adalah minuman yang termasuk dalam suplemen makanan yang dapat membantu melengkapi kebutuhan gizi. PT Sido Muncul merupakan salah satu produsen industri pengolahan minuman serbuk suplemen. Pabrik ini berlokasi di Jalan Soekarno Hatta Km. 28 Kecamatan Bergas-Klepu, Semarang.

Bahan baku minuman serbuk suplemen PT Sido Muncul antara lain gula, asam sitrat, perisa, pemanis buatan, dan bahan lain seperti vitamin dan *royal jelly*. PT Sido Muncul juga memberikan jaminan mutu dan keamanan produk minuman serbuk yang diproduksi. Pengendalian mutu bertujuan untuk meminimalisir adanya resiko kerugian oleh konsumen baik dari segi kualitas produk maupun keamanan produk. PT Sido Muncul Semarang dipilih karena perusahaan tersebut telah berpengalaman dan telah melakukan ekspansi produk ke seluruh wilayah nusantara dan mancanegara.

Kata Kunci: minuman serbuk, suplemen, pengolahan minuman serbuk suplemen.

Kezia Limantoro Lo (6103010002), Dea Susanto (6103010103), Stefani Karin Karjo (6103010121). **Powder Supplements Processing PT Sido Muncul, Semarang, Central Java.**

Advisory Committee: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP, MP.

ABSTRACT

Powder drink is one drink that many products popular with the public. These drinks can be made in various flavors. Beverage powder favored because it is practical, their durability, and easy in its presentation. One example is a powder drink supplements. Supplement drink is a drink that included in the dietary supplement that can help supplement nutritional needs. PT Sido Muncul is one manufacturer of powder supplements beverage processing industry. The factory is located at Jalan Soekarno Hatta Km. 28-Klepu Bergas subdistrict, Semarang.

The raw material powder drink PT Sido Muncul supplements include sugar, citric acid, flavor, sweetener, and other ingredients such as vitamins and royal jelly. PT Sido Muncul also provide quality assurance and product safety beverage powder produced. Quality control aims to minimize the risk of loss by the consumer in terms of both product quality and product safety. PT Sido Muncul Semarang been because the company has experienced and have expanded the products to all over the archipelago and abroad.

Kata Kunci: beverage powders, supplements, processing powder drink supplements.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Suplemen Serbuk di PT Sido Muncul, Semarang-Jawa Tengah.”**. Penyusunan Tugas PKIPP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan Tugas ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas PKIPP ini.
2. Orang tua, keluarga, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas PKIPP ini
3. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan doa, dukungan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2013

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Metode.....	4
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.1. Visi Perusahaan	7
2.2.2. Misi Perusahaan.....	7
2.3. Letak Perusahaan.....	8
2.3.1. Lokasi dan Topografi.....	8
2.3.2. Tata Letak Perusahaan	11
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI DAN PENGELOLAAN	14
3.1. Bentuk Perusahaan	14
3.2. Struktur Organisasi	15
3.3. Ketenagakerjaan	16
3.3.1. Jumlah Karyawan dan Tingkat Pendidikan	16
3.3.2. Waktu kerja	16
3.3.3. Penerimaan Karyawan	17
3.3.4. Sistem Intensif dan Pelayanan Karyawan	17
3.3.5. Klarifikasi dan Deskripsi Tugas Tenaga Kerja.....	18
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	23
4.1. Bahan Baku	23
4.1.1. <i>Panax Ginseng</i>	23
4.1.2. <i>Royal Jelly</i>	23
4.1.3. Serbuk Madu	24

4.1.4. Taurin	24
4.1.5. Kafein Anhidrat	25
4.1.6. Vitamin B (B ₂ , B ₃ , B ₆ , B ₁₂).....	25
4.2. Bahan Pembantu	27
4.2.1. Aspartam	28
4.2.2. Acesulfam.....	28
4.2.3. Siklamat.....	29
4.2.4. Natrium Bikarbonat dan Asam Sitrat	29
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	30
BAB VI. MESIN DAN PERALATAN	37
6.1. Mesin Pengolahan	37
6.1.1. <i>Super Mixer/Wet Mixer</i>	38
6.1.2. Fluid Bed Dryer	39
6.1.3. <i>V-Mixer</i>	40
6.1.4. <i>Automatic Packing Machine</i>	40
6.1.5. Mesin <i>Packaging</i>	42
6.1.6. <i>Dynamic Check Weigher Machine</i>	43
6.1.7. Mesin <i>Cartoning</i>	44
6.2. Peralatan Pengolahan.....	44
6.2.1. <i>Forklit Truck</i>	44
6.2.2. Pengayak	44
6.2.3. <i>Hopper</i>	44
BAB VII. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	45
7.1. Bahan Pengemas.....	46
7.2. Desain Kemasan	48
7.3. Metode Pengemasan	50
7.4. Metode Penyimpanan	51
BAB VIII. SUMBER DAYA	53
8.1. Sumber Daya Listrik.....	53
8.2. Sumber Daya Manusia	53
BAB XI. SANITASI.....	55
9.1. Sanitasi Lingkungan Pabrik dan Ruangan Produksi	57
9.2. Sanitasi Ruang Penyimpanan Bahan Baku	58
9.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan	58
9.4. Sanitasi Pekerja	58
BAB X. PENGAWASAN MUTU.....	59
10.1. Dasar Hukum.....	59
10.2. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu ..	59

10.2.1. Pengujian Awal Bahan Baku	59
10.2.2. Cara Pengujian Mutu Bahan Baku	61
10.2.2.1. Kafein Anhidrat	62
10.2.2.2. Taurin	62
10.2.2.3. Serbuk Madu	62
10.2.3. Cara Pengujian Mutu Bahan Pembantu	63
10.2.3.1. Asam Sitrat	63
10.2.3.2. Aspartam	63
10.2.3.3. Acesulfam	63
10.3. Pengawasan Mutu Proses Produksi	63
10.3.1. Persiapan Bahan	63
10.3.2. Pengeringan	63
10.3.3. Pencampuran Kering	64
10.3.4. <i>Packing</i> Primer	64
10.3.5. <i>Packing</i> Sekunder	64
10.3.6. Penyimpanan Produk	64
10.4. Pengawasan Mutu Produk Akhir	64
10.4.1. Uji Kimiawi	65
10.4.1.1. Kadar Kafein	65
10.4.1.2. Kadar Taurin	65
10.4.1.3. Kadar Vitamin B ₃ , B ₆ , B ₁₂	66
10.4.1.4. Kadar Logam Berbahaya (As, Pb, Hg)	66
10.4.1.5. Kadar Aspartam dan Acesulfam	66
10.4.1.6. Kadar Siklamat	66
10.4.2. Uji Mikrobiologis	66
10.2.2.1. Jumlah Bakteri Total dengan Metode ALT	67
10.2.2.2. Jumlah Kapang dengan Metode ALT	67
BAB XI. TUGAS KHUSUS	68
11.1. Pemanis dalam Suplemen Bubuk	68
11.1.1. Pemanis Alami	68
11.1.1.1. Sukrosa	68
11.1.1.2. Madu	69
11.1.2. Pemanis Buatan	70
11.1.2.1. Aspartam	70
11.1.2.2. Acesulfam	71
11.1.2.3. Siklamat	72
11.1.2.4. Sakarin	72
11.2. Syarat Mutu Suplemen Bubuk	73
11.3. Kafein dalam Suplemen Serbuk Kuku Bima Ener-G!	78
BAB IX. KESIMPULAN DAN SARAN	90

12.1.Kesimpulan.....	90
12.2.Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 11.1. Syarat Mutu Suplemen Serbuk Tradisional Menurut SNI 01-4320-1996.....	74
Tabel 11.2. Syarat Mutu <i>Flavoring Agent</i>	76
Tabel 11.3. Jenis dan Batas Maksimal Penggunaan Pewarna Makanan.....	76
Tabel 11.4. Spesifikasi Pewarna Makanan	77
Tabel 11.5. Standar Mutu Gula Rafinasi Menurut SNI 01-314-.2-2006.....	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Lokasi PT Sido Muncul	11
Gambar 2.2. Tata Letak PT Sido Muncul	12
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT Sido Muncul	16
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi Kuku Bima Ener-G! ...	31
Gambar 6.1. <i>Super Mixer</i>	37
Gambar 6.2. <i>Blade Super Mixer</i>	38
Gambar 6.3. Mekanisme Pengeringan <i>Fluid Bed Dryer</i>	39
Gambar 6.4. <i>Fluid Bed Dryer</i>	39
Gambar 6.5. <i>V-Mixer</i>	40
Gambar 6.6. Bahan <i>Sachet</i>	41
Gambar 6.7. Pelipatan <i>Sachet</i>	41
Gambar 6.8. <i>Sealing</i> Bagian Bawah <i>Sachet</i>	42
Gambar 6.9. Mesin <i>Packaging</i>	42
Gambar 6.10. <i>Dynamic Check Weigher Machine</i>	43
Gambar 6.11. Mesin <i>Cartoning</i>	44
Gambar 7.1. Kemasan <i>Sachet</i> Suplemen Serbuk Kuku Bima Ener-G!	50
Gambar 7.2. Kemasan Kardus Suplemen Serbuk Kuku Bima Ener-G!	50
Gambar 11.1. Struktur Bangun Kafein	79