

**PROSES PEMBUATAN SUSU BUBUK FORMULA  
DI PT. NETANIA KASIH KARUNIA**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**



Oleh:

**NATASHA ALIFIANA RAMADHANI**

**1533010015**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM  
SURABAYA  
2018**

**PROSES PEMBUATAN SUSU BUBUK FORMULA  
DI PT. NETANIA KASIH KARUNIA**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**



Oleh:

**NATASHA ALIFIANA RAMADHANI**

**1533010015**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JATIM SURABAYA  
2018**





**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PEMBUATAN SUSU BUBUK FORMULA  
DI PT. NETANIA KASIH KARUNIA**

Oleh :

**NATASHA ALIFIANA RAMADHANI**  
**1533010015**

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Pada tanggal 18 Agustus 2018

Tim Penguji



**Riski Ayu Anggreini, S.TP., M.Sc.**  
**NPT. 17219900427065**

Pembimbing



**Dr. Rosida, S.TP., MP.**  
**NPT. 371029500441**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**  
**Surabaya**



**Ir. Sutiyono, MT**  
**NIP. 19600713 198703 1 001**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa dibawah ini :

Nama : Natasha Alifiana Ramadhani  
NPM : 1533010015  
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak-revisi) Laporan Praktik Kerja Lapangan,  
dengan judul :

**PROSES PEMBUATAN SUSU BUBUK FORMULA  
DI PT. NETANIA KASIH KARUNIA**

Surabaya, 31 Juli 2018

Penguji



Riski Ayu Anggreini S.TP., M.Sc  
NPT. 17219900427065

Pembimbing



Dr. Rosida, S.TP., MP.  
NPT. 371029500441

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Dra. Jariyah, MP.  
NIP. 19650403 199103 2 001

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**PROSES PEMBUATAN SUSU BUBUK FORMULA  
DI PT. NETANIA KASIH KARUNIA**

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI**

**PEMBIMBING LAPANGAN**

  
**Netania Kasih Karunia**  
(Abdul Shomad)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapang untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan yang berjudul **“Proses Pembuatan Susu Bubuk Formula di PT. Netania Kasih Karunia”**.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapang ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan materi ini tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari orang tua sehingga kendala-kendala yang penulis hadapi dapat teratasi.

Laporan praktik kerja lapang ini disusun agar pembaca dapat memperluas ilmu yang disajikan berdasarkan ilmu yang penulis dapatkan selama menempuh kuliah. Laporan ini disusun oleh penulis dengan berbagai rintangan, baik yang datang dari diri penulis maupun yang datang dari luar. Namun dengan penuh kesabaran dan terutama pertolongan dari Allah SWT akhirnya laporan ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Sutiyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Rosida, S.TP., MP. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, bantuan dan motivasi selama ini.
4. Riski Ayu Anggreini, S.TP. M.Sc. selaku Dosen Penguji seminar praktik kerja lapang yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan ini.
5. Kedua orang tua tercinta dan saudara-saudara yang telah memberikan dukungan secara moral dan spiritual.
6. Teman-teman seperjuangan (Teknologi Pangan angkatan 2015) yang selama ini telah memberikan semangat, dorongan, serta dukungan terutama Ardilini, Dindi, Bulan, Agung, Irhamna, Delbra, Bayu, Alodia, Ken, Kunco, Febrian, Khafsa, Citra, Nadiya dan Astrid.

7. Manajemen PT. Netania Kasih Karunia yang telah memberikan waktu dan tempat untuk melaksanakan kerja paktik dan telah selalu menyediakan waktu untuk menjawab semua pertanyaan kami.
8. Karyawan PT. Netania Kasih Karunia yang memberikan informasi, memberikan masukan serta memberikan dukungan-dukungan kepada kami dalam menyelesaikan tugas di perusahaan.

Penulis mengharapkan dengan adanya laporan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih maju di masa mendatang serta bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan praktik kerja lapang ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan praktik kerja lapang ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 11 September 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
1. Tujuan .....	2
2. Manfaat .....	3
B. Sejarah Perusahaan .....	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan .....	5
1. Lokasi PT. Netania Kasih Karunia .....	5
2. Tata Letak PT. Netania Kasih Karunia .....	7
D. Struktur Organisasi .....	9
E. Ketenagakerjaan .....	17
<b>BAB II. PROSES PRODUKSI</b> .....	20
A. Tinjauan Pustaka .....	20
1. Susu .....	20
2. Komposisi Kimiawi Susu .....	21
3. Susu Bubuk .....	23
4. Susu Bubuk Formula .....	27
5. Proses Pembuatan Susu Bubuk Formula .....	28
6. Proses pencampuran kering ( <i>dry-mix</i> ) .....	30
B. Uraian Proses di Perusahaan .....	35
1. Proses Produksi .....	35
a. Bahan Baku dan Bahan Tambahan .....	35
b. Giling Gula .....	38
c. Pencampuran Awal .....	38
d. Pengayakan .....	39
e. Pencampuran Akhir .....	39
f. Pengisian .....	40
g. Pengemasan .....	41
h. Penyimpanan Produk Jadi .....	42
2. Produk yang diproduksi oleh PT. Netania Kasih Karunia .....	45
a. Bimbi 1 .....	45
b. Bimbi 2 .....	45
c. Bimbi 3 .....	46
<b>BAB III. PERALATAN DAN SPESIFIKASI</b> .....	47
1. <i>Blender</i> .....	47
2. Mesin Giling Gula .....	47
3. <i>Vibro Sifter</i> .....	47
4. <i>Mixer</i> .....	47
5. Silo .....	48
6. <i>Hopper</i> .....	48
7. <i>Filler</i> .....	48
8. <i>Conveyor</i> .....	49
9. Mesin Proton .....	49

10. Mesin Bestpack/ <i>Cartoning</i> .....	50
11. <i>Forklift</i> .....	50
<b>BAB IV. UNIT PENUNJANG PRODUKSI</b> .....	52
A. Sumber Air .....	52
B. Sumber Tenaga Listrik .....	52
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah.....	52
1. Sanitasi .....	52
a. Sanitasi Lingkungan .....	53
b. Sanitasi Ruangan .....	53
c. Sanitasi Mesin dan Peralatan .....	56
d. Sanitasi Pekerja .....	58
e. Sanitasi Air .....	60
f. Pengendalian Hama .....	61
2. Penanganan Limbah .....	62
D. Pengendalian Mutu .....	63
1. Pengendalian Mutu Bahan Baku .....	63
2. Pengendalian Proses Produksi .....	64
3. Pengendalian Mutu Produk Akhir .....	64
E. Gudang .....	65
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	67
<b>BAB VI. PENUTUP</b> .....	69
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	69
<b>BAB VII. TUGAS KHUSUS</b> .....	70
A. PENDAHULUAN .....	70
1. Latar Belakang.....	70
2. Tujuan.....	71
3. Manfaat.....	71
B. TINJAUAN PUSTAKA .....	71
1. GMP Dalam Industri Pangan .....	71
2. Jenis Sanitizer .....	74
C. PEMBAHASAN .....	81
1. Lingkungan Pabrik .....	81
2. Bangunan dan Fasilitas .....	82
3. Kegiatan <i>Hyginie</i> dan Sanitasi .....	91
4. Pengendalian Hama .....	96
5. Pengendalian Proses .....	97
6. Manajemen Pengawasan .....	100
7. Pencatatan dan Dokumentasi .....	102
D. KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
1. Kesimpulan .....	103
2. Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	104
<b>LAMPIRAN</b> .....	108
Lampiran 1. Standar Raw Materia PT. Netania Kasih Karunia .....	108
Lampiran 2. Standar Kemasan PT. Netania Kasih Karunia .....	109
Lampiran 3. Sampling Plan Inspeksi Udara PT. Netania Kasih Karunia .	110
Lampiran 4. Sampling Plan Inspeksi Air PT. Netania Kasih Karunia .....	111

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Denah Lokasi PT. Netania Kasih Karunia .....	6
Gambar 2. Tata Letak PT. Netania Kasih Karunia Lantai 1 .....	8
Gambar 3. Tata Letak PT. Netania Kasih Karunia Lantai 2 .....	8
Gambar 4. Struktur Organisasi PT. Netania Kasih Karunia.....	11
Gambar 5. Diagram alir proses produksi susu bubuk formula metode <i>dry-mix</i> ...	33
Gambar 6. Penyimpanan Bahan.....	37
Gambar 7. Diagram alir proses produksi susu bubuk formula di PT. Netania Kasih Karunia .....	44
Gambar 8. Produk susu Bimbi 1 .....	45
Gambar 9. Produk susu Bimbi 2 .....	45
Gambar 10. Produk susu Bimbi 3 .....	46
Gambar 11. <i>Filler</i> .....	49
Gambar 12. <i>Coveyor</i> .....	49
Gambar 13. Mesin Proton.....	50
Gambar 14. Mesin Bestpack/ <i>Cartoning</i> .....	50
Gambar 15. <i>Forklift</i> .....	51
Gambar 16. Bak penampung limbah cair di PT. Netania Kasih Karunia .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Jumlah Pekerja di PT. Netania Kasih Karunia .....	17
Tabel 2. Syarat Mutu Susu Segar .....	23
Tabel 3. Syarat Mutu Susu Bubuk .....	26
Tabel 4. Nilai Minimum Dan Maksimum (/100 kcal) Penambahan Komponen Gizi pada Susu Formula Bayi.....	34
Tabel 5. Standar <i>Raw Material</i> PT. Netania Kasih Karunia (Kelengkapan Surat Jalan) .....	36
Tabel 6. Standar <i>Release</i> Hasil <i>Blending</i> PT. Netania Kasih Karunia .....	39
Tabel 7. Standar <i>Release</i> Hasil <i>Mixing</i> PT. Netania Kasih Karunia.....	40
Tabel 8. Standar <i>Release</i> Produk Jadi.....	42
Tabel 9. Perbedaan GMP di PT. Netania Kasih Karunia dengan Literatur .....	76
Tabel 10. Penyimpanan <i>Raw Material</i> pada Lama Penyimpanan dan Suhu yang Digunakan .....	89