

**PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA
DENGAN KOLAGEN DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO,
JAWA TIMUR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh:

MULLER MAULIATE PAKPAHAN
NPM. 22033010118

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA
DENGAN KOLAGEN DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO,
JAWA TIMUR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan

Disusun Oleh:
MULLER MAULIATE PAKPAHAN
NPM. 22033010118

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA DENGAN KOLAGEN

DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO, JAWA TIMUR

Disusun Oleh:

MULLER MAULIATE PAKPAHAN

NPM. 22033010118

Surabaya, 25 Juni 2025

Telah disetujui untuk diseminarkan, oleh:

Dosen Pembimbing,

Anugerah Dany Priyanto, S.TP., MP., M.Sc.

NIP. 198811082022031003

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN

PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA DENGAN KOLAGEN
DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO, JAWA TIMUR**

Oleh :

MULLER MAULIATE PAKPAHAN

NPM. 22033010118

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh penguji pada

Tim Penguji

Penguji

Pembimbing

Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP

NIP. 196207191988032001

Anugerah D. Priyanto, S.TP., MP., M.Sc

NIP. 198811082022031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P

NIP. 196504031991032001

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA
DENGAN KOLAGEN DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO,
JAWA TIMUR**

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI

Pembimbing Lapangan,



apt. Vita Manda F., S. Farm.

Asisten Direktur

PT. Mandala Cahaya Sentosa

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

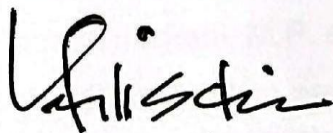
Nama : Muller Mauliate Pakpahan
NPM : 22033010118
Program Studi : Teknologi Pangan

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

**PROSES PRODUKSI GLUCOGEN MOMONT SUSU STROBERI, DELIMA
DENGAN KOLAGEN DI PT. MANDALA CAHAYA SENTOSA, SIDOARJO, JAWA
TIMUR**

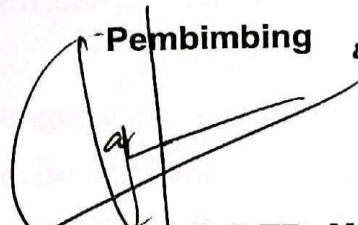
Surabaya, 03 Juli 2025

Penguji



Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP
NIP. 19620719 198803 2 001

Pembimbing



Anugerah Dany P, S.TP., M.P., M.Sc
NIP. 19881108 202203 1 003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Rosida, S.TP., MP
NIP. 19710219 202121 2 004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Laporan ini berjudul “Proses Produksi Glucogen Momont Susu Stroberi, Delima Dengan Kolagen Di PT. Mandala Cahaya Sentosa, Sidoarjo”

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa kelancaran proses penulisan tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP, MP. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Anugerah Dany Priyanto, S.TP., MP., M.Sc. sebagai dosen pembimbing yang membantu memberi arahan dan motivasi dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini.
4. Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P. sebagai dosen penguji yang membantu memberi arahan dan motivasi dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan (PKL) ini.
5. Ibu Ema Fatmahwati selaku direktur PT. Mandala Cahaya Sentosa, Mbak Vita Manda selaku asisten direktur sekaligus pembimbing lapangan, dan segenap karyawan PT. Mandala Cahaya Sentosa yang telah memberikan rumah nyaman bagi Penulis untuk berkembang dalam pelaksanaan magang industri.
6. Alm. Fransiskus Osman Pakpahan dan D. Veronica Sinaga, oppung tercinta, atas teladan hidup dan nilai-nilai luhur yang diwariskan.
7. Alm. Alvonsus H. Tonggo Pakpahan, ayah tercinta, yang menjadi sumber kekuatan dan inspirasi sepanjang hidup penulis.
8. Smith Loyd Hasiholan Pakpahan dan Maurid Marcopolo Pakpahan, saudara yang senantiasa memberi dukungan.
9. Aisyah Alya Salsabila, kekasih penulis, atas cinta, doa, dan semangat yang tulus.
10. Samuel Jhuliant Sinaga dan Daffa Rossi Ifanka, rekan magang yang setia menemani proses ini.

11. Rekan-rekan satu angkatan selaku teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, motivasi dan waktunya untuk bertukar pikiran.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan menjadi tambahan wawasan dalam bidang teknologi pangan.

Surabaya, 30 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Manfaat	3
1.4 Profil Perusahaan	3
1.4.1 Visi Perusahaan	4
1.4.2 Misi Perusahaan	4
1.4.3 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	5
1.4.4 Struktur Organisasi	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1 Glucogen	23
2.2 Bahan Baku Glucogen	25
2.2.1 Kolagen Ikan	25
2.2.2 Susu Bubuk Skim	26
2.2.3 <i>Whey</i> Protein	26
2.2.4 Sumber Serat	27
2.2.5 Salmon Bubuk	28
2.2.6 <i>Strawberry</i> Bubuk	28
2.2.7 Delima Bubuk	29
2.2.8 <i>L-glutation</i>	29
2.2.9 <i>L-arginin</i>	29
2.3 Proses Produksi Minuman Serbuk Secara Literatur	30
2.3.1 Penimbangan Bahan Baku	30
2.3.2 Pengeringan (<i>Spray Drying</i>)	30
2.3.3 Pencampuran (<i>Dry Blending</i>)	31
2.3.4 Pendinginan	31
2.3.5 Pengayakan	32
2.3.6 Pengemasan	32
2.4 <i>Quality Target Product Profile</i>	34
2.4.1 Peran QTPP Dalam Dunia Industri	34
2.4.2 Standar Mutu Minuman Serbuk	35
2.4.3 Parameter Kualitas Minuman Serbuk	35
2.4.4 Tujuan <i>Quality Target Product Profile</i>	40
BAB III PELAKSANAAN PKL	42
3.1 Rencana Program Pelaksanaan PKL	42
3.1.1 Metode Pengumpulan Data	42
3.1.2 Data Primer	42
3.1.3 Data Sekunder	42
3.1.4 Materi Kegiatan PKL	43

3.1.5 Materi Kegiatan Umum.....	43
3.1.6 Materi Kegiatan Khusus	44
3.2 Proses Produksi Minuman Serbuk Kolagen PT. MCS.....	44
3.2.1 Persiapan Bahan Baku.....	45
3.2.2 Penimbangan Bahan Baku	45
3.2.3 <i>Mixing</i>	45
3.2.4 Ayak Curah	46
3.2.5 Pengemasan <i>Filling</i>	46
3.2.6 <i>Packing</i> Sekunder	47
3.2.7 Timbang <i>Packing</i> Sekunder dan <i>Shrink</i>	48
3.2.8 <i>Cartoning</i>	48
3.2.9 Penyimpanan	48
3.3 Peralatan dan Spesifikasi.....	49
3.3.1 Neraca Digital.....	49
3.3.2 Mesin <i>Mixing</i>	49
3.3.3 Mesin Ayakan.....	50
3.3.4 Mesin Pengemas.....	51
3.3.5 Mesin <i>Shrink</i>	52
3.3.6 Mesin <i>Inkjet</i>	52
3.3.7 Timbangan Bahan Baku	53
3.3.8 <i>Vacuum Pump</i>	53
3.4 Unit Penunjang Produksi	55
3.4.1 Sumber air.....	55
3.4.2 Air (<i>Water Treatment</i>).....	55
3.4.3 Instalasi Listrik.....	56
3.4.4 Sanitasi dan Penanganan Limbah	57
3.4.5 Sanitasi Lingkungan Industri.....	57
3.4.6 Sanitasi Area Penyimpanan	58
3.4.7 Sanitasi Area Produksi	60
3.4.8 Sanitasi Mesin dan Peralatan	61
3.4.9 Higiene Karyawan	62
3.4.10 Pengendalian Mutu	64
3.4.11 Penanganan Limbah	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Pembahasan.....	70
4.2 Tugas Khusus.....	72
4.2.1 Pembahasan	72
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi Tenaga Kerja	20
Tabel 2.1 Karakteristik Air	56
Tabel 4.1 Karakteristik Produk.....	72
Tabel 4.2 Tabel <i>Quality Target Product Profile</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Denah Lokasi Pabrik	6
Gambar 2 Tata Letak Pabrik	9
Gambar 3 Tata Letak Pabrik	10
Gambar 4 Struktur Organisasi.....	12
Gambar 5 Diagram Alir Pembuatan Minuman	33
Gambar 6 Diagram Alir Proses Serbuk	44
Gambar 7 Neraca Digital	49
Gambar 8 Mesin <i>Mixing</i>	49
Gambar 9 Mesin Ayak.....	50
Gambar 10 Mesin Pengemas.....	51
Gambar 11 Mesin <i>Shrink</i>	52
Gambar 12 Mesin <i>Inkjet</i>	52
Gambar 13 Timbangan Bahan Baku	53
Gambar 14 <i>Vacuum Pump</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Karakteristik Produk Akhir	92
Lampiran 2 Spesifikasi Kemasan.....	94
Lampiran 3 Lembar Penilaian	97