

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT. ISM, TBK. BOGASARI *FLOUR MILLS* SURABAYA
DEPARTEMEN MILL GH
PERIODE 01 – 31 AGUSTUS 2022**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
(PKL)**



DISUSUN OLEH :

HANIF ARYA SAIFULLAH

NPM. 19031010165

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISM, TBK, BOGASARI FLOUR MILLS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. ISM, TBK, BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA JAWA TIMUR

Periode : 01 Agustus 2022 s.d 31 Agustus 2022

Disusun Oleh :

Hanif Arya Saifullah 19031010165

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Penguji
Pada Tanggal : 30 Januari 2023

Tim Penguji :

1.


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

Dosen Pembimbing


Dr. Ir. Susilowati, MT
NIP. 19621120 199103 2 001

2.


Renova Panjaitan, ST, MT.
NPT. 21219950623293

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


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



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)

**CARA KERJA MAGNET SEPARATOR PADA UNIT MILL
DI PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA**

Tanggal : 01 Agustus – 31 Agustus 2022

Disusun Oleh :

Hanif Arya Saifullah

19031010165

Mengetahui,

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Udik Pribadi

Head Miller

Shalahuddin Arif Fuadi

Deputy Head Miller

Menyetujui,

Bagus Tri Ardiyanto

HR. Manager



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

Jl. Raya Rungkut, Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8782179 Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. HANIF ARYA SAIFULLAH

NPM: 19031010165

2. MUHAMMAD NABIL CHAMMADI

NPM: 19031010169

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ laporan hasil praktik kerja lapangan, dengan

Judul :

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA
DEPARTEMEN MILL GH**

Surabaya, 31 Januari 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

Renova Panjaitan, ST. MT.
NPT. 21219950623293

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Susilowati, MT
NIP. 19621120 199103 2 001



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya sehingga kami diberikan kelancaran dalam menyelesaikan seluruh rangkaian Praktik Kerja Lapang dan penyusunan Laporan Praktik Kerja di PT. ISM, Tbk. Bogasari *Flour Mills*. Tugas ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program studi S-1 pada jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Tujuan dari pelaksanaan praktik kerja ini adalah agar mahasiswa dapat melihat dan mengaplikasikan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Laporan praktik kerja lapang ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa tanpa bantuan dari sarana, prasarana, kritik dan saran. Oleh karena itu, tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya S, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Kimia UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Susilowati, MT. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapang UPN "Veteran" Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dosen Penguji Praktik Kerja Lapang UPN "Veteran" Jawa Timur.
5. Ibu Renova Panjaitan, ST. MT. selaku Dosen Penguji Praktik Kerja Lapang UPN "Veteran" Jawa Timur.
6. Ibu Ir. Sani, MT selaku Koordinator Praktik Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia UPN "Veteran" Jawa Timur.
7. Bapak Agra Kurniawan dan Ibu Eva Ermawati selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan PT. ISM, Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya.
8. Bapak Udik Pribadi selaku *Head Miller* PT. ISM, Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya.



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

9. Bapak Shalahuddin Arif Fuadi selaku *Deputy Head Miller* PT. ISM, Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya.
10. Seluruh pimpinan dan staf PT. ISM, Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya yang telah memberikan bantuan dan informasi yang diperlukan selama melakukan praktik kerja
11. Kedua orang tua yang telah menjadi pendukung utama dalam segala kegiatan yang penulis lakukan

Akhir kata, kami menyampaikan maaf atas kesalahan yang terdapat dalam laporan praktik kerja ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan penyusun berikutnya, penyusun mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 31 Agustus 2022

Hormat kami,

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Sejarah Pabrik PT. ISM, Tbk. Bogasari <i>Flour Mills</i>	1
I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik	4
I.3. Struktur Organisasi Pabrik.....	5
I.4. Ketenagakerjaan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
II.1 Secara Umum	11
II.1.1 Gandum	11
II.1.2 Struktur Biji Gandum	12
II.1.3 Tepung Terigu	14
II.1.4 Jenis Tepung Terigu	14
II.2 Produk yang Dihasilkan.....	15
II.2.1 Tepung Terigu	15
II.2.2 By Product dan Tepung Industri.....	17
BAB III PROSES PRODUKSI.....	20
III.1 Uraian Proses.....	20
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	29
IV.1 Spesifikasi Alat Transportasi	29
IV.2 Spesifikasi Alat Penyimpanan Gandum.....	31
IV.3 Spesifikasi Alat Pembersih dan Penggilingan Gandum.....	32
BAB V PENGENDALIAN MUTU	47
V.1 Pengendalian Mutu.....	47
V.1.1. Pengendalian Mutu Internal (<i>Internal Quality Control</i>)	47
V.1.2. Pengendalian Mutu External (<i>External Quality Control</i>)	50



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

BAB VI UTILITAS	51
VI.1 Unit Penyedia Air Proses	51
VI.2 Unit Pengolahan Air Limbah	51
VI.3 Unit <i>Water Recycle Plant</i>	54
BAB VII GOOD AND HALAL MANUFACTURING PRACTICE.....	55
VII.1 GHMP (<i>Good and Halal Manufacturing Practice</i>).....	55
BAB VIII TUGAS KHUSUS.....	58
VIII.1 Latar belakang	58
VIII.2 Tujuan.....	58
VIII.3 Metode Pelaksanaan	58
VIII.4 Pembahasan	59
VIII.5 Kesimpulan.....	60
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
IX.1 Kesimpulan	61
IX.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Peta Lokasi PT. ISM, Tbk. Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya	5
Gambar I.2 Struktur Organisasi PT. ISM, Tbk. Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	5
Gambar II.1 Struktur Biji Gandum	12
Gambar II.2 Tepung Terigu Merk Cakra Kembar Emas	15
Gambar II.3 Tepung Terigu Merk Cakra Kembar	16
Gambar II.4 Tepung Terigu Merk Segitiga Biru	16
Gambar II.5 Tepung Terigu Merk Lencana Merah.....	16
Gambar II.6 Tepung Terigu Merk Kunci Biru.....	17
Gambar II.7 <i>Bran</i> Gandum Cap Kepala Kuda	17
Gambar II.8 <i>Pollard</i> Gandum Cap Angsa.....	18
Gambar II.9 Tepung Industri Cap Anggrek	18
Gambar II.10 Tepung <i>Pollard</i> Cap Arwana.....	19
Gambar III.1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Terigu dan <i>By Product</i>	27
Gambar III.2 Flowsheet Pembuatan Tepung Terigu dan <i>By Product</i>	28
Gambar IV.1 <i>Bucket Elevator</i>	29
Gambar IV.2 <i>Chain Conveyor</i>	30
Gambar IV.3 <i>Screw Conveyor</i>	31
Gambar IV.4 Silo	31
Gambar IV.5 <i>Separator</i>	32
Gambar IV.6 <i>Magnetic Separator</i>	33
Gambar IV.7 <i>Air Classifier Aspirator</i>	34
Gambar IV.8 <i>Triur</i>	35
Gambar IV.9 <i>Dry Stoner</i>	36
Gambar IV.10 <i>Scourer</i>	37
Gambar IV.11 <i>Air Aspirator</i>	38
Gambar IV.12 MYFC	39
Gambar IV.13 <i>Dampening</i>	39
Gambar IV.14 <i>Roller Mill</i>	40



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

Gambar IV.15 <i>Sifter</i>	40
Gambar IV.16 <i>Bran Finisher</i>	41
Gambar IV.17 <i>Purifier</i>	42
Gambar IV.18 <i>Vibro Finisher</i>	43
Gambar IV.19 <i>Cyclone</i>	43
Gambar IV.20 <i>Airlock</i>	44
Gambar IV.21 <i>Filter</i>	45
Gambar IV.22 <i>Detacher</i>	46
Gambar VI.1 Skema Pengolahan Limbah Domestik di PT. ISM, Tbk. Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	52
Gambar VIII.1 (i) <i>Magnet Separator</i> belum terdapat <i>impurities</i> (ii) <i>Magnet Separator</i> sudah terdapat <i>Impurities</i>	59



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISM, TBK. BOGASARI FLOUR MILLS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Komposisi Kimia Biji Gandum.....	12
Tabel VI.1. Baku Mutu Air Limbah Domestik	54