

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PG PT. KEBUN TEBU MAS**



Disusun Oleh :

- 1. Moh Rifqi Maulana (22031010017)**
- 2. Rahel Aditya Amara Putri (22031010029)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PG PT. KEBUN TEBU MAS
Periode : 01 September – 30 September 2025

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

MOH RIFOI MAULANA

22031010017

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Koordinator
Program Studi Teknik Kimia

Menyetujui,
Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapang


Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T.


Lilik Suprianti, S.T., M.Sc.

NIP. 19660621 199203 2 001

NIP. 19840411 201903 2 012

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PG PT. KEBUN TEBU MAS**

Periode : 01 September – 30 September 2025

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

MOH RIFOI MAULANA

22031010017

Telah menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan

Di Bagian Proses

Telah diterima dan disetujui oleh

Mengetahui,

Pembimbing Praktik Kerja Lapangan

PG PT. Kebun Tebu Mas

Jamhari Danang Nurcahyo

Irwan Yuhandoko

Bagus Dewantara



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, Rahmat serta karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Laporan Akhir Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PG PT. Kebun Tebu Mas dengan baik dan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban akademik Program Studi S1 Teknik Kimia guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Tersusunnya laporan ini tentu tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, kesempatan serta fasilitas yang sangat membantu kelancaran kegiatan PKL hingga proses penyusunan laporan akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Dr. Ir. Sani, M.T. selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Ibu Lilik Suprianti, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
5. Bapak Wahyu Budi Wantoro selaku Process Manager PG PT. Kebun Tebu Mas yang telah memberikan izin, dukungan dan arahan selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung
6. Bapak Jamhari Danang Nurcahyo, Bapak Irwan Yuhandoko dan Bapak Bagus Dewantara selaku Pembimbing Lapangan yang senantiasa memberikan pengarahan, pengawasan serta masukan yang sangat membantu dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan



7. Segenap pimpinan, staff dan karyawan PG PT. Kebun Tebu Mas yang telah ikut serta dan membantu kami dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan
8. Kedua orang tua yang telah memberikan restu dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat berbagai kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penyusun miliki. Oleh sebab itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penyusun maupun bagi pihak lain yang membutuhkan informasi mengenai kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Kebun Tebu Mas.

Lamongan, 28 September 2025

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1. Sejarah PG PT. Kebun Tebu Mas	1
I.2. Lokasi Bahan Baku dan Lokasi Tata Letak Pabrik	2
I.3. Struktur Organisasi	5
I.3.1. Jam Kerja Karyawan	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1. Bahan Baku	8
II.1.1. Bahan Baku Utama	8
II.1.2. Bahan Baku Penunjang	8
II.2. Rendemen	10
II.3. Gula	10
II.4. Jenis-Jenis Gula	12
II.5. Mutu Gula Menurut SNI	14
II.6. Uraian Proses	15
BAB III	19
PROSES PRODUKSI	19
III.1. Bahan Baku	19
III.2. Bahan Baku Utama	19
III.3. Bahan Penunjang/ Bahan Pembantu Proses	19
III.4. Uraian Proses Produksi	22
III.5. Halaman Pabrik	23



III.5.1. Peralatan Halaman Pabrik.....	24
III.6. Stasiun Gilingan (<i>Milling</i>).....	27
III.7. Stasiun Pemurnian.....	29
III.8. Stasiun Evaporasi (Penguapan).....	33
III.9. Stasiun Kristalisasi (<i>Boiling</i>).....	34
III.10. Stasiun Puteran (<i>Centrifuge</i>).....	36
III.11. Stasiun Penyelesaian (<i>Final Station</i>).....	38
III.12. <i>Power House Section (Boiler)</i>	40
BAB IV	42
SPESIFIKASI ALAT	42
IV.1. Stasiun Penerimaan dan Penimbangan Tebu	42
IV.2. Stasiun Penggilingan/ Mill	42
IV.3. Stasiun Pemurnian dan Klarifikasi.....	46
IV.4. Stasiun Penguapan	49
IV.5. Stasiun Kristalisasi (<i>Boiling</i>).....	51
IV.6. Stasiun Puteran.....	53
BAB V.....	56
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	56
V.1. Laboratorium	56
V.1.1. Macam – Macam Analisa	56
V.2. Pengendalian Mutu	67
V.2.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	68
V.2.2. Pengendalian Mutu Proses.....	69
BAB VI	72
UTILITAS.....	72
VI.1. Pengadaan Air	72
VI.2. Pengadaan Uap Air	72
VI.3. Pengadaan Listrik.....	73
BAB VII.....	74
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	74



VII.1. Kesehatan Kerja	74
VII.2. Keselamatan Kerja	75
BAB VIII.....	78
UNIT PENGOLAHAN LIMBAH PABRIK	78
VIII.1. Limbah.....	78
VIII.2. Jenis-Jenis Limbah	78
VIII.3. Pengolahan Limbah Cair	81
BAB IX	85
URAIAN TUGAS KHUSUS.....	85
IX.1. Neraca Massa Stasiun Penguapan (<i>Evaporasi</i>)	85
IX.2. Neraca Massa Stasiun Kristalisasi (<i>Boiling</i>)	89
BAB X.....	101
KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
X.1. Kesimpulan.....	101
X.2. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Pabrik.....	2
Gambar 2. Lokasi Bahan Baku	3
Gambar 3. Struktur Organisasi PG PT. Kebun Tebu Mas	5
Gambar 4. Flowsheet Proses Produksi PG PT. Kebun Tebu Mas	22
Gambar 5. Truk	24
Gambar 6. Jembatan Timbang	25
Gambar 7. Core Sampler.....	26
Gambar 8. Tipper	26
Gambar 9. Flow Sheet Mill Station	27
Gambar 10. Flow Sheet Stasiun Pemurnian.....	29
Gambar 11. Flow Sheet Stasiun Penguapan	33
Gambar 12. Blok Diagram Stasiun Kristalisasi	35
Gambar 13. Blok Diagram Stasiun Puteran	36
Gambar 14. Flow Sheet Stasiun Penyelesaian	39



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Gula Kristal Putih (SNI 3140-3:2001)	14
Tabel 2. Syarat Mutu Gula Rafinasi (SNI 01-3140.2-2006)	15
Tabel 3. Pengendalian Mutu Produksi Gula	69
Tabel 4. Data Analisa Proses Produksi Gula	90
Tabel 5. Neraca Massa Total	100