

**LAPORAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PG. KEBON AGUNG MALANG**



**DISUSUN OLEH :**

**FATAYOGA**

**(19031010081)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2022**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PG. KEBON AGUNG MALANG**



**DISUSUN OLEH :**

**FATAYOGA**

**(19031010081)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2022**



---

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PG. KEBON AGUNG MALANG**

Periode : 1 September 2022 – 30 September 2022

Disusun oleh :

**TAUFIK RAHMANDIKA A.S. 19031010079**

**FATAYOGA 19031010081**

Menyetujui,

**Tim Penguji**

**Dosen Pembimbing**

1.

**Ir. Nurul Widji Triana, MT**

**NIP. 19610301 198903 2 001**

**Prof. Sri Redjeki, MT**

**NIP. 19570314 198603 2 001**

**Tim Penguji a.n. Koordinator  
Program Studi Teknik Kimia**

2.

**Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT**

**NIP. 19660621 199203 2 001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



Laporan Praktik Kerja Lapangan  
PG. Kebon Agung Malang

**KA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PG. KEBON AGUNG MALANG**

**Periode : 1 September 2022 – 30 September 2022**

**Disusun oleh :**

**TAUFIK RAHMANDIKA**

**19031010079**

**FATAYOGA**

**19031010081**

**Menyetujui,**

**Kepala Bagian Pabrikasi**

**Pembimbing Lapangan**

**Umar**

**Anugerah Fikri Yushananda**

**Mengetahui,**

**Pemimpin PG Kebon Agung Malang**

**PT KEBON AGUNG  
PG KEBON AGUNG**

**Heru Cahyono**



### KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. Taufik Rahmandika            NPM. 19031010079  
          2. Fatayoga                        NPM. 19031010081

Jurusan : Teknik Kimia

Telah mengerjakan revisi/tidak-ada-revisi\*) ~~Proposal/ Skripsi/~~ Kerja Praktik, dengan

Judul:

**"PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PABRIK GULA KEBON AGUNG MALANG"**


Surabaya, 16 Agustus 2023

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. ( Ir. Dwi Hery Astuti, MT )  
   NIP. 19590520 198703 2 001

(  )

2. ( Ir. Nurul Widji Triana, MT )  
   NIP. 19610301 198903 2 001

(  )

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



( Prof. Dr. Ir. Sri Redjeki, MT )  
NIP. 19570314 198603 2 001



---

---

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang bertempat di Pabrik Gula Kebon Agung Malang, yang dilaksanakan pada tanggal 1 September 2022 hingga 30 September 2022.

Penyusunan laporan merupakan syarat wajib yang diajukan sebagai usaha untuk memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian program pendidikan Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Laporan ini dapat terselesaikan berkat bantuan petunjuk, pengalaman, dan bimbingan dari berbagai pihak. Melalui tulisan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, M.T. selaku Dekan Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. T. Ir. Sintha Soraya Santhi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Sani, M.T. selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia.
4. Prof. Sri Redjeki, MT selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan.
5. Ir. Dwi Herry Astuti, MT selaku Dosen Penguji Praktek Kerja Lapangan.
6. Ir. Nurul Widji Triana, MT selaku Dosen Penguji Praktek Kerja Lapangan.
7. Bapak Heru Cahyono selaku pemimpin PG. Kebon Agung.
8. Bapak Umar selaku Kepala Bagian Pabrikasi PG. Kebon Agung.
9. Bapak Anugerah Fikri Yushananda selaku pembimbing PG. Kebon Agung.
10. Bapak Mohammad Zaenal selaku sekretariat Pabrikasi PG Kebon Agung.



11. Seluruh staff dan karyawan PG. Kebon Agung.
12. Semua pihak yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun spiritual selama menyelesaikan kerja praktek, serta teman-teman yang telah mendukung terselesaikannya penyusunan laporan kerja praktek ini.

Dalam menyusun laporan kerja praktek ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Malang, 28 September 2022

Penulis



---

---

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Sejarah Pabrik .....	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik .....	3
I.3 Struktur Organisasi Pabrik .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	13
II.1 Uraian Proses .....	15
<b>BAB III PROSES PRODUKSI</b> .....	18
III.1. Bahan Baku .....	18
III.2. Uraian Proses Produksi .....	20
<b>BAB IV SPESIFIKASI ALAT</b> .....	34
IV.1 Stasiun Timbangan .....	34
IV.2 Stasiun Gilingan .....	34
IV.3 Stasiun Pemurnian .....	39
IV.4 Stasiun Penguapan .....	44
IV.5 Stasiun Masakan .....	47
IV.6 Stasiun Puteran .....	54
IV.7 Stasiun DRK .....	60
IV.8 Stasiun Pengemasan .....	63
<b>BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU</b> .....	64
V.1 Laboratorium .....	64
V.2 Pengawasan mutu .....	66
<b>BAB VI UTILITAS</b> .....	71



---

---

VI.1 Pengolahan Air .....	71
VI.2 Pengadaan uap air.....	76
<b>BAB VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA.....</b>	<b>77</b>
VII.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	77
VII.2 Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	78
VII.3 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	78
VII.4 Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PG Kebon Agung .....	79
<b>BAB VIII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH .....</b>	<b>81</b>
VIII.1 Pengolahan Limbah Cair.....	81
VIII.2 Pengolahan Limbah Padat.....	83
VIII.3 Pengolahan Limbah Gas .....	85
VIII.4 Pengolahan Limbah B3 .....	86
<b>BAB IX TUGAS KHUSUS.....</b>	<b>87</b>
IX.1 Latar Belakang .....	87
IX.2 Tujuan Tugas Khusus .....	87
IX.3 Manfaat Tugas Khusus.....	88
IX.4 Kajian Pustaka.....	88
IX.4.1 Neraca Massa .....	88
IX.4.2 Pengolahan Data dan Pembahasan.....	89
<b>BAB X KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>92</b>
X.1 Kesimpulan .....	92
X.2 Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>93</b>



---

---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Proses Pengolahan Tebu Menjadi Gula Kristal Putih di Pabrik Gula Kebon Agung Malang. ....	3
Gambar 1. 2 Tata Letak PG Kebon Agung .....	4
Gambar 1. 3 Struktur Organisasi PG Kebon Agung .....	5
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Pengolahan Tebu Menjadi Gula Kristal Putih di Pabrik Gula Kebon Agung Malang. ....	20



---

---

**DAFTAR TABEL**

Tabel V. 1 Analisa tiap 2 jam .....	65
Tabel V. 2 Analisa tiap 8 jam .....	65
Tabel V. 3 Analisa tiap masakan turun atau putar .....	65
Tabel V. 4 Analisa Harian .....	66
Tabel V. 5 Analisa Setiap 15 Hari .....	66