

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS  
TEBU DI PT PG CANDI BARU SIDOARJO**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



**Oleh:**

**RAFLY BACHTIAR YUSUF**

**NPM. 18032010080**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2021**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS TEBU DI PT PG  
CANDI BARU SIDOARJO**

**Disusun Oleh:**

**RAFLY BACHTIAR YUSUF**

**NPM. 18032010080**

**Disetujui, disahkan dan diterima pada  
tanggal,**

**Koorprogdi Teknik Industri**

**Pembimbing**

  
**Dr. Dira Ernawati, ST.MT**

**NPT. 37806 0402001**

  
**Ir. Budi Santoso, MMT.**

**NIP. 19561205 198703 1 001**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

  
**Dr. Dra. Jariyah, MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS TEBU DI PT PG  
CANDI BARU SIDOARJO**

**Disusun Oleh:**

**RAFLY BACHTIAR YUSUF**

**18032010080**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL**

**Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Surabaya**

**2021**

**Dosen Pembimbing**



**Ir. Budi Santoso, MMT.**

**NIP. 19561205 198703 1 001**

**Pembimbing Lapangan**



**Kasiadi**

**NIK. 431106**



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, serta Hidayah-Nya sehingga saya dapat melaksanakan praktik kerja lapangan serta dapat menyelesaikan laporan ini tepat waktu dan tanpa ada halangan yang berarti. Laporan kerja praktik ini disusun berdasarkan apa yang telah kami lakukan pada saat di lapangan yakni pada tempat praktik lapangan di PT. PG Candi Baru. Kerja praktik lapangan ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam program studi yang penulis tempuh Kerja praktik ini telah memberi manfaat pada kami baik segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat kami temukan pada saat di bangku kuliah.

Dalam penyusunan laporan hasil kerja praktik lapangan ini saya banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu saya ingin mengungkapkan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Budi Santoso, MMT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Pimpinan dan anggota PT. Pabrik Gula Candi Baru yang telah mengizinkan untuk Praktik Kerja Lapangan (PKL).
5. Bapak Kasiadi selaku Pembimbing Lapangan sekaligus staf di PT. Pabrik Gula Candi Baru.

6. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga yang menasehati, membimbing dan memberikan arahan yang baik dan selalu mendoakan saya.
7. Teman-teman saya Gusti, Putri, Premadi, serta kawan-kawan magang di PT. Pabrik Gula Candi Baru, terimakasih atas semangat,doa dan bantuannya dalam menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan ini.
8. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini

Saya akui, saya tidaklah sempurna seperti kata pepatah tak ada gading yang tak retak begitu pula dengan penulisan ini apabila nanti terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan kerja praktik ini penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata semoga laporan kerja praktik lapangan ini dapat banyak memberikan manfaat bagi kita semua.

Sidoarjo, 12 April 2021

Penulis

## **DAFTAR ISI**

### **COVER**

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Ruang Lingkup .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Sistematika Penulisan Laporan .....</b>	<b>4</b>

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

<b>2.1 Sistem Produksi.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2 Macam-macam Proses Produksi .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.3 Tata Letak Fasilitas Produksi.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.4 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.5 Aliran Proses Produksi.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2 Pengendalian Kualitas .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.1 Pengertian Mutu.....</b>	<b>27</b>

2.2.2	Kualitas.....	28
2.2.3	Tujuan Pengendalia Kualitas .....	31
2.2.4	Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas.....	32
2.2.5	Tahapan Pengendalian Kualitas .....	34
<b>BAB III SISTEM PRODUKSI</b>		
3.1	Bahan Baku.....	37
3.1.1	Bahan Baku Utama Pembuatan Gula.....	37
3.1.2	Bahan Pendukung Pembuatan Gula.....	40
3.2	Proses Produksi .....	41
3.2.1	Stasiun Persiapan .....	43
3.2.2	Stasiun Gilingan.....	48
3.2.3	Stasiun Pemurnian .....	55
3.2.4	Stasiun Penguapan .....	63
3.2.5	Stasiun Masakan.....	68
3.2.6	Stasiun Putaran... ..	74
3.2.7	Stasiun Penyelesaian... ..	78
3.3	Tenaga Kerja dan Jam Kerja .....	80
3.4	Produk.....	82
<b>BAB IV TUGAS KHUSUS PENGENDALIAN KUALITAS TEBU DI PT PG CANDI SIDOARJO</b>		
4.1	Standar Kualitas Tebu .....	84
4.2	Proses Pengendalian Kualitas Tebu .....	86
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>		
5.1	Sistem Produksi .....	90

5.1.1	Bahan Baku .....	90
5.1.2	Mesin dan Alat yang digunakan .....	90
5.1.3	Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	91
5.1.4	Proses Produksi Gula .....	92
5.1.5	Produk .....	92
5.1	Pengendalian Kualitas Tebu.....	92

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan .....	95
6.2	Saran .....	97

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Tenaga Kerja .....	81
Tabel 3.2 Jam Kerja .....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagian Sistem Produksi.....	7
Gambar 2.2	Ruang Lingkup Proses Produksi .....	11
Gambar 2.3	<i>Product Layout</i> .....	17
Gambar 2.4	<i>Possition Lay out</i> .....	18
Gambar 2.5	<i>Group Technology Layout</i> .....	19
Gambar 2.6	<i>Process Lay out</i> .....	21
Gambar 2.7	Pola Aliran Bahan <i>Zig - Zag S-Shape</i> .....	23
Gambar 2.8	Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i> .....	24
Gambar 2.9	Pola Aliran Bahan <i>Circular</i> .....	24
Gambar 2.10	Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i> .....	25
Gambar 3.1	Lori.....	43
Gambar 3.2	Traktor.....	44
Gambar 3.3	Truk.....	44
Gambar 3.4	Timbangan Truk.....	44
Gambar 3.5	<i>TravellingCane</i> .....	45
Gambar 3.6	<i>Cane Laveller</i> .....	46
Gambar 3.7	<i>Cane Carrier</i> .....	46
Gambar 3.8	Gilingan Tebu.....	50
Gambar 3.9	<i>Juice Heater</i> .....	57
Gambar 3.10	Sakarati.....	57
Gambar 3.11	<i>Sulphur Tower Nira Mentah</i> .....	58

Gambar 3.12 <i>Flash Tank</i> .....	59
Gambar 3.13 <i>Single Tray</i> .....	59
Gambar 3.14 <i>Evaporator</i> .....	65
Gambar 3.15 Pan Masakan.....	69
Gambar 3.16 Palung Pendingin.....	70
Gambar 3.17 <i>Rapid Cooler</i> .....	74
Gambar 3.18 <i>Automatic Centrifuge</i> (Puteran BMA).....	75
Gambar 3.19 <i>Batch Sentrifuge</i> .....	75
Gambar 3.20 <i>Sugar Dryer</i> .....	79
Gambar 3.21 Talang Goyang.....	79
Gambar 3.22 <i>Bucket Elevator</i> .....	80
Gambar 3.23 Gula Kemasan 1 Kg.....	82
Gambar 3.24 Tetes Tebu.....	84
Gambar 3.25 Ampas Tebu.....	84
Gambar 4.1 Alat Pengukur Brik.....	88

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- A. Dasar Pemilihan Logo**
- B. Arti Logo**
- C. Visi dan Misi Perusahaan**
- D. Organisasi Perusahaan**