

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERGUDANGAN  
PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

**IMAS PRISMA WAHYU**

**NPM. 19032010067**

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

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERGUDANGAN  
PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

**IMAS PRISMA WAHYU**

**NPM. 19032010067**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2022**



**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERGUDANGAN  
PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO FACTORY**

Disusun Oleh :


**IMAS PRISMA WAHYU**

**NPM. 19032010067**

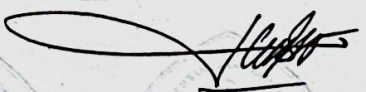
**Disetujui, disahkan dan diterima  
pada tanggal, 13 Agustus 2022**

**Koorprogdi Teknik Industri**

**Pembimbing**

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


**NIP. 19780602 202121 2 003**

  
**Ir. M. Tutuk Safirin, MT.**

**NIP. 19630406 198903 1 001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**

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

  
**Dr. Dra. Jarivah, MP.**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERGUDANGAN  
PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

Oleh :

**IMAS PRISMA WAHYU**

**NPM. 19032010067**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL**

**Program Studi Teknik Industri**

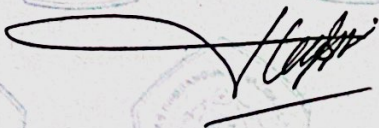
**Fakultas Teknik**

**Universita Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Surabaya**

**2021**

**Dosen Pembimbing**



**Ir. M. Tutuk Safirin, MT.**

**NIP. 19630406 198903 1 001**

**Pembimbing Pabrik**

**PT. AJINOMOTO INDONESIA  
Mojokerto Factory  
PO Box 110 Telp. 0321 361710  
MOJOKERTO**

**Ibadul Wasil'an Nazar**



**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERGUDANGAN**

**PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

Disusun Oleh :

**IMAS PRISMA WAHYU**

**NPM. 19032010067**

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Penguji PKL**

**Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Teknik**

**Universita Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Surabaya**

**Pada tanggal, 13 Agustus 2022**

**Susunan Tim Penguji:**

**Tanda Tangan**

**1. Pembimbing Lapangan**

**Ibadul Wazi'an Nazar**

:



**2. Dosen Pembimbing**

**Ir. M. Tutuk Safirin, MT.**

:

**NIP. 19630406 198903 1 001**

**3. Dosen Penguji**

**Ir. M. Tutuk Safirin, MT.**

:

**NIP. 19630406 198903 1 001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan berkat rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul “Sistem Produksi *Monosodium Glutamate* (Msg) dan Manajemen *Inventory Control* PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto *Factory*, Tbk” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan laporan ini berdasarkan pengamatan selama Praktek Kerja Lapangan dengan kata-kata, informasi yang penyusun peroleh dari pembimbing lapangan dan dari para staf operasional di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktek, juga dari *literature* yang ada.

Pada kesempatan kali ini, penyusun mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktik ini, diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MT, selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, S.T, M.T, selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. M. Tutuk Safirin, M.T, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

5. Bapak Ibadul Wasi'an Nazar, selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktek di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto *Factory*, Tbk.
6. Kedua orang tua saya yang selalu senantiasa menasehati, membimbing, menyemangati, dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya.
7. Amilia Ida Safitri dan Talitha Vania R selaku teman sekelompok serta seperjuangan pada saat Praktek Kerja Lapangan di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto *Factory*, Tbk.
8. Adianta Mochammad Isa selaku *support system* selama pengerjaan laporan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto *Factory*, Tbk.
9. Semua pihak yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan secara langsung maupun tidak langsung yang terlibat dalam pembuatan atau penyelesaian laporan yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penyusun mengharapkan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surabaya, 13 Agustus 2022

Penyusun

# DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1   Latar Belakang.....	1
1.2   Ruang Lingkup .....	2
1.3   Tujuan PKL .....	3
1.4   Manfaat PKL .....	3
1.5   Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1   Sistem Produksi .....	6
2.1.1 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	7
2.1.2 Proses Produksi .....	9
2.1.3 Macam-macam Proses Produksi .....	10
2.1.4 Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi .....	12
2.1.5 Pola Aliran Bahan .....	13
2.2 <i>Monosodium Glutamat</i> (MSG) .....	15
2.2.1 Asam Glutamat dan <i>Monosodium Glutamat</i> .....	15
2.2.2 Manfaat Bagi Tubuh Manusia .....	18



2.3	Manajemen Pergudangan.....	19
<b>BAB III</b>	<b>SISTEM PRODUKSI PT. AJINOMOTO INDONESIA</b>	
	<b>MOJOKERTO FACTORY.....</b>	<b>21</b>
3.1	Bahan Pembuat MSG .....	21
	3.1.1 Bahan Baku Utama Pembuatan MSG .....	21
	3.1.2 Bahan Pendukung Pembuatan MSG.....	23
3.2	Proses Produksi.....	27
	3.2.1 <i>Pretreatment</i> .....	27
	3.2.2 Fermentasi .....	30
	3.2.3 Isolasi .....	33
	3.2.4 Purifikasi .....	35
	3.2.5 Pengeringan.....	37
	3.2.6 Pengayakan .....	38
	3.2.7 Pengemasan.....	39
3.3	Permesinan.....	42
3.4	Tenaga Kerja.....	52
3.5	Produk.....	54
	3.5.1 Produk Utama .....	55
	3.5.2 Produk Sampingan .....	56
3.6	Lain-Lain .....	58
	3.6.1 Metode Produksi.....	58
	3.6.2 Lokasi dan Tata Letak PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto, Tbk .....	58

<b>BAB IV</b>	<b>TUGAS KHUSUS MANAJEMEN PERGUDANGAN PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO FACTORY .....</b>	<b>61</b>
4.1	Manajemen Pergudangan.....	61
4.2	Jenis Gudang PT. Ajinomoto Indonesia .....	61
4.3	Kegiatan Operasional Manajemen Pergudangan.....	62
4.3.1	<i>Flow Inbound Food Material</i> .....	62
4.3.2	<i>Menu Inhouse RFWMS Factory</i> .....	68
4.3.3	<i>Outbound Food Material</i> .....	70
4.4	Peralatan Pergudangan.....	74
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
5.1	Sistem Produksi di PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto <i>Factory</i>	78
5.1.1	Perencanaan Persediaan dan Pengadaan Bahan Baku.....	78
5.1.2	Perencanaan Penggunaan Kapasitas Mesin .....	78
5.1.3	Perencanaan Proses Produksi .....	79
5.1.4	Macam-Macam Sistem Produksi .....	79
5.2	Manajemen Pegudangan PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto <i>Factory</i> .....	80
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
6.1	Kesimpulan .....	81
6.2	Saran .....	82
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Sistem Produksi.....	7
Gambar 2.2 Asam Glutamat.....	15
Gambar 2.3 <i>Monosodium Glutamate</i> .....	16
Gambar 2.4 Proses Produksi MSG.....	17
Gambar 3. 1 Diagram Alir Proses Pretreatment.....	27
Gambar 3. 2 Penetapan Ukuran Ayakan MSG .....	39
Gambar 3. 3 <i>Screener</i> .....	42
Gambar 3. 4 <i>Heat Sterilizer</i> .....	43
Gambar 3. 5 <i>Fermentor</i> .....	44
Gambar 3. 6 <i>Shell and Tube Heat Exchanger</i> .....	45
Gambar 3. 7 <i>Super Decanter Sentrifuge (SDC)</i> .....	46
Gambar 3. 8 <i>Plate and Frame Filter</i> .....	47
Gambar 3. 9 <i>Falling Film Evaporator</i> .....	48
Gambar 3. 10 <i>Crystallizer</i> .....	49
Gambar 3. 11 <i>Fluidized Bed Flash Dryer</i> .....	50
Gambar 3. 12 <i>Hane Thickener</i> .....	51
Gambar 3. 13 Tangki Penampung ( <i>Storage Tank</i> ).....	52
Gambar 3. 14 Produk Utama PT. Ajinomoto Indonesia .....	56
Gambar 3. 15 Produk Sampingan PT. Ajinomoto Indonesia.....	58
Gambar 3.16 Lokasi PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto, Tbk.....	59
Gambar 3. 17 Tata Letak PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto, Tbk.....	60

Gambar 4. 1 Aktivitas Penimbangan .....	63
Gambar 4. 2 Petugas <i>Check Quantity</i> di <i>handy terminal</i> .....	64
Gambar 4. 3 GRN ( <i>Good Receiving Note</i> ).....	66
Gambar 4. 4 <i>Pallet Label</i> .....	67
Gambar 4. 5 Gambar Petugas Menempelkan <i>Pallet Label</i> .....	67
Gambar 4. 6 <i>Put Away List</i> .....	68
Gambar 4. 7 <i>Menu Inhouse RFWMS Factory</i> .....	70
Gambar 4. 8 <i>Menu display Material Request</i> .....	71
Gambar 4. 9 <i>Menu Picking List</i> .....	71
Gambar 4. 10 <i>Picking List</i> .....	72
Gambar 4. 11 <i>Check Out List</i> .....	72
Gambar 4. 12 Petugas Melakukan Pengecekan <i>Check Out List</i> .....	73
Gambar 4. 13 GSN ( <i>Good Shipping Note</i> ) .....	74
Gambar 4. 14 <i>Driver</i> mengirim <i>request material</i> ke seksi produksi.....	74
Gambar 4. 15 <i>Pallet Plastik</i> .....	75
Gambar 4. 16 <i>Hand Pallet Electric (HPE)</i> .....	76
Gambar 4. 17 <i>Counter Balance Truck Forklift</i> .....	76
Gambar 4. 18 <i>Reach Truck Forklift</i> .....	77
Gambar 4. 19 <i>Handy Terminal (HT)</i> .....	77



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal <i>Shift</i> Kerja Karyawan Lapangan dan Waktu Istirahat.....	54
Tabel 4. 1 Gudang di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory .....	62

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Gambaran Umum Perusahaan .....	85
Lampiran 2 : Struktur Organisasi .....	87
Lampiran 3 : OPC (OPERATION PROCESS CHART) .....	89
Lampiran 4 : Dokumentasi Kegiatan PKL .....	90