

SISTEM PRODUKSI *OXYGEN* PADA BAGIAN *ASP* (*AIR SEPARATION PLANT*) DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN KUALITAS DI PT SAMATOR GAS INDUSTRI BAMBE

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

QUDSIYAH QURROTUL A

NPM : 18032010146

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI *OXYGEN* PADA BAGIAN *ASP*
(*AIR SEPARATION PLANT*) DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN
KUALITAS DI PT SAMATOR GAS INDUSTRI BAMBE**

Disusun Oleh :

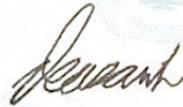
OUDSIYAH QURROTUL A

NPM. 18032010146

Disetujui, Disahkan , dan Diterima

pada tanggal, 5 Maret 2021

Koorprogdi
Teknik Industri



Dr. Dira Ernawati, ST. MT.

NIP. 37806040200 1

Dosen Pembimbing



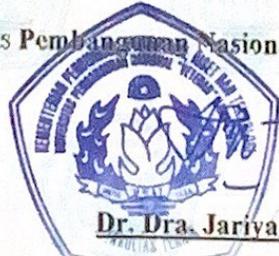
M. T Safirin, ST.MT.

NIP. 19630406198931001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jarivah, MP.

NIP. 19650403 1991032 001

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI OXYGEN PADA BAGIAN ASP
(AIR SEPARATION PLANT), DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN
KUALITAS DI PT SAMATOR GAS INDUSTRI BAMBE

Disusun Oleh :

QUDSIYAH QURROTUL A

NPM. 18032010146

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2021

Dosen Pembimbing



M. T Saifudin, ST. MT.

NIP. 19630406198931001

Sumber Daya Manusia
PT Samator Gas Industri



Mochammad Ali

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dan mampu menyelesaikan laporan tepat waktunya. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang memberikan fasilitas, membantu, membina, serta membimbing saya selama menyelesaikan laporan hasil praktek kerja lapangan ini, khususnya:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak M.T Safirin, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Mochammad Ali, Bapak Achmad Hidayat, Bapak Ratno Aditya, dan Bapak selaku Pembimbing Lapangan.
6. Keluarga, sahabat dan rekan Praktik Kerja Lapangan saya Alwan Naufal Brarida yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa.
7. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan.

Besar harapan penulis agar laporan Praktik Kerja Lapangan yang telah disusun dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pembacanya. Kami menyadari

bahwa dalam penyusunan Laporan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki. Mohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan dalam laporan ini. Atas perhatian dan dukungannya, penulis ucapkan terima kasih.

Surabaya, 5 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGHANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Sistem Produksi.....	6
2.1.1 Sistem Produksi	6
2.1.2 Jenis-Jenis Kegiatan Proses Produksi	
Yang Ada Di Indonesia.....	7
2.1.3 Pola Aliran Bahan.....	8
2.1.4 Pola Aliran Proses Produksi	11
2.1.5 Udara	12
2.1.6 Oksigen.....	14

2.1.7	Kegunaan Oksigen Di Bidang Industri.....	14
2.1.8	Pemisahan.....	16
2.1.9	Filtrasi.....	17
2.1.10	Adsorpsi.....	17
2.1.11	Distilasi.....	18
2.2	Teori Manajemen Kualitas.....	18
2.2.1	Kualitas.....	18
2.2.2	Pengendalian Kualitas.....	19
2.2.3	Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas..	19
2.2.4	Metode-metode Inspeksi Dalam pengendalian Kualitas.....	22

BAB III SISTEM PRODUKSI

3.1	Bahan Baku.....	23
3.2	Permesinan.....	24
3.3	<i>Operation Process Chart (OPC)</i>	29
3.4	Tenaga Kerja.....	30
3.5	Proses Produksi.....	31
3.6	Produk.....	73
3.7	Manajemen Kualitas.....	42
3.7.1	Tes Kemurnian Produk.....	44
3.8	Manajemen Limbah.....	44

BAB IV TUGAS KHUSUS

4.1	Tugas Khusus Manajemen Kualitas	46
4.1.1	Manajemen Kualitas.....	46
4.1.2	Manajemen Kualitas Produk <i>Liquid Oxygen</i>	47
4.1.3	Data <i>Quality Control</i> Pada <i>Liquid Oxygen</i> 4	8
4.1.4	Pengolahan Data.....	51

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Pembahasan Sistem Produksi.....	52
5.1.1	Sistem Produksi.....	52
5.2	Pembahasan Manajemen Kualitas	54
5.2.1	Manajemen <i>Quality Control</i>	54
5.2.2	Standarisasi Kualitas PT Samator Gas Industri	55
5.2.3	Analisa permasalahan Dan Perbaikan.....	55
5.3	Hubungan Sistem Produksi Dengan Tugas Khusus	56

BAB VI KESIMPULAN

6.1	Kesimpulan	58
6.1.1	Kesimpulan Sistem Produksi	58
6.1.2	Kesimpulan Manajemen Kualitas	58
6.2	Saran	59
6.2.1	Saran Manajemen Kualitas	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Hal Gambar 2.1 Pola Aliran Bahan <i>Straight line</i>	8
Gambar 2.2 Pola Aliran <i>Zig Zag (S-Shape)</i>	9
Gambar 2.3 Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	9
Gambar 2.4 Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	10
Gambar 2.5 Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i>	10
Gambar 3.1 Peta Proses Operasi	29
Gambar 3.2 Proses Produksi <i>liquid Oxygen</i>	31
Gambar 3.3 Sistem Refrigasi di <i>Freon Refrigerator Unit</i>	33
Gambar 3.4 Tabung Botol Oksigen	39
Gambar 3.5 Tabung Botol <i>Oxypure</i>	39
Gambar 3.6 Tabung PGS	40
Gambar 3.7 Kemasan <i>Oxycan</i>	41

DAFTAR TABEL

Hal Tabel 3.1 Penjelasan <i>Air Filter</i>	24
Tabel 3.2 Penjelasan <i>Compressor</i>	24
Tabel 3.3 Penjelasan <i>Freon Refrigerator</i>	25
Tabel 3.4 Penjelasan <i>Molecular Sieve Adsorber</i>	25
Tabel 3.5 Penjelasan <i>Main Heat Exchanger</i>	26
Tabel 3.6 Penjelasan Kolom Rektifikasi	27
Tabel 3.7 Penjelasan <i>Subcooler</i>	27
Tabel 3.8 Penjelasan <i>Transfer Pump</i>	28
Tabel 3.2 Penjelasan <i>Storage Tank</i>	28
Tabel 3.10 Kondisi Operasi Dalam <i>Air Compressor Unit</i>	33
Tabel 3.11 Klasifikasi Produk PT Samator Gas Industri	42
Tabel 3.12 Kalibrasi Alat Di Unit <i>Air Seperation Plant (ASP)</i>	44
Tabel 4.1 Data Kontrol Barang Masuk Dan Keluar Produk <i>Liquid Oxygen</i> Pada Pengisian <i>Lory Tank</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Hal	
Lampiran 1 Profil Perusahaan PT Samator Gas Industri	62
Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan	68
Lampiran 3 Zat Asam (Oksigen)	69