

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PHOSPAT ROCK*
MENGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
PADA PT. PETROKIMIA GRESIK**

PRAKTERK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh:

R BRAMANTIA RUKMANA

NPM. 18032010180

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

2021

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PHOSPAT ROCK*
MENGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)**

PADA PT. PETROKIMIA GRESIK

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh:

R BRAMANTIA RUKMANA

NPM. 18032010180

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PHOSPAT ROCK*
MENGGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
PADA PT. PETROKIMIA GRESIK**

Disusun Oleh

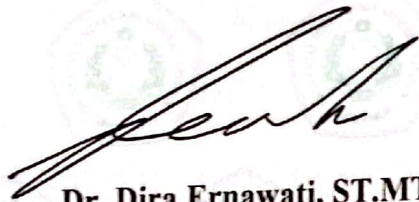
R BRAMANTIA RUKMANA

NPM 18032010180

Disetujui, Disahkan dan Diterima
pada tanggal, 27 Juli 2021

**Koor. Program Studi
Teknik Industri**

Dosen Pembimbing



Dr. Dira Ernawati, ST.MT.

NIP 197806022021212003



Nur Rahmawati, ST.MT.

NIP 198708012019032012

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Dra. Jariyah, MP.

NIP 19650403 199103 2 001

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PHOSPAT ROCK*
MENGGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
PADA PT. PETROKIMIA GRESIK

Disusun Oleh

R BRAMANTIA RUKMANA

NPM 18032010180

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Susunan Tim Penguji :

1. Pembimbing Lapangan : Dito Renaldy Harto, S.T



2. Dosen Pembimbing : Nur Rahmawati, ST., MT.



3. Dosen Penguji : Nur Rahmawati, ST., MT.



PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PHOSPHAT ROCK*
MENGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
PADA PT. PETROKIMIA GRESIK**

Disusun Oleh:

R BRAMANTIA RUKAMANA

NPM. 18032010180

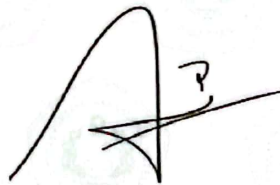
**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya
2021**

Dosen Pembimbing



Nur Rahmawati, ST.MT.
NIP 198708012019032012

Pembimbing Pabrik



Dito Renady Harto, ST.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Di awal pelaksanaan kerja praktik banyak hambatan yang dialami baik dalam pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini. Namun dengan rahmat Tuhan YME, saya dapat menyelesaikan kerja praktek dan laporan ini.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf Operasional di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktik, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU. 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. M.T, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Nur. Rahmawati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Dito Renady Harto, S.T, selaku Pembimbing Lapangan.
6. Dan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya yang selalu mendukung saya dalam segala keadaan.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 27 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Produksi	7
2.1.1 Pengertian Sistem Produksi	7
2.2 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	10
2.3 Jenis-jenis Proses Produksi	14
2.3.1 Proses produksi berdasarkan wujud proses pruduksi.....	14
2.3.2 Proses produksi di tinjau dari segi arus proses produksi.....	15
2.3.3 Proses produksi di tinjau dari penyelesaian proses produksi	16
2.3.4 Proses produksi di tinjau dari tujuan oprasinya	18
2.3.5 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi.....	19
2.4 Persediaan	23
2.5 Jenis Persediaan	24
2.6 Fungsi Persediaan	26
2.7 Faktor–faktor yang Mempengaruhi Persediaan	27
2.8 Pengertian Pengendalian Produksi.....	28
2.9 Tujuan Pengendalian Persediaan	29
2.10 Fungsi – fungsi Pengendalian Persediaan.....	30
2.11 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Persediaan	31
BAB III PROSES PRODUKSI	33
3.1 Bahan Baku.....	33
3.1.1 Bahan Baku Utama	33
3.2 Proses Produksi	35
A. Proyek Revamping Pabrik Asam Fosfat	35
B. Unit Proses Pabrik Asam Fosfat (<i>phosphoric Acid Plant</i>).....	36

C.	Basic Process & Flow Diagram Process	37
3.3	Proses Produksi yang Diterapkan	39
3.4	Tata Letak Fasilitas Produksi	39
3.5	Pola Aliran Bahan	40
3.6	Tenaga Kerja	40
BAB IV	43
	TUGAS KHUSUS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU PHOSPAT ROCK PRODUKSI III B PT. PETROKIMIA GRESIK	43
4.1	Latar Belakang	43
4.2	Tujuan	44
4.3	Hasil Analisis	44
4.3.1	Penentuan EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>)	44
4.3.2	Penentuan Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)	49
4.3.3	Penentuan Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	50
BAB V	PEMBAHASAN	52
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1	Kesimpulan	54
6.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Produksi	9
Gambar 2. 2 Skema Sistem Produksi	10
Gambar 2. 3 Pola Aliran Bahan Straight Line.....	20
Gambar 2. 4 Pola Aliran Bahan Zig-zag	21
Gambar 2. 5 Pola Aliran Bahan U-Shap	21
Gambar 2. 6 Pola Aliran Bahan Circular	21
Gambar 2. 7 Pola Aliran Bahan Odd-Angle.....	22
Gambar 3. 1 Flow Diagram Process Pabrik Asam Fosfat	37
Gambar 3. 2 Proses flowchart produksi pupuk	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ruang Lingkup Proses Produksi	13
Tabel 4. 1 Jumlah Kebutuhan Phospat Rock.....	45
Tabel 4. 2 biaya untuk pemesanan Phospat Rock	46
Tabel 4. 3 .Biaya Penyimpanan Phospat Rock.....	46
Tabel 4. 4 Jumlah Kebutuhan Sulfur/belerang, Biaya Pemesanan, Biaya Penyimpanan dan Lead Time	47