

**SISTEM PRODUKSI TANGKI AIR DAN PENGENDALIAN
KUALITAS PRODUK
DI PT. TEDMONNINDO PRATAMA SEMESTA CABANG
BANJARMASIN**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

RIZKI NOVADILA

NPM. 18032010018

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

**SISTEM PRODUKSI TANGKI AIR DAN PENGENDALIAN
KUALITAS PRODUK**

**DI PT. TEDMONNINDO PRATAMA SEMESTA CABANG
BANJARMASIN**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

RIZKI NOVADILA

NPM. 18032010018

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

**JAWA TIMUR
SURABAYA**

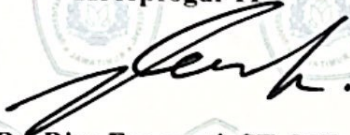
2021

PRAKTEK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI TANGKI AIR DAN PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK
DI PT TEDMONNINDO PRATAMA SEMESTA CABANG
BANJARMASIN

Disusun Oleh :
RIZKI NOVADILA
NPM. 18032010018

Disetujui, disahkan dan diterima
pada tanggal, 14 April 2021

Koorprogdi TI


Dr. Dira Ernawati. ST. MT
NPT. 3 7806 04 0200 1

Pembimbing


Dr. Ir. Sunardi, MT
NIP. 19560717 198703 1 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya


Dr. Dra. Jarivah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
DI PT TEDMONNINDO PRATAMA SEMESTA CABANG
BANJARMASIN**

Oleh :
RIZKI NOVADILA
NPM. 18032010018

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universita Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2021

Dosen Pembimbing


Dr. Ir. Sunardi, MT
NIP. 19560717 198703 1 001

Pembimbing Pabrik


Javanti Utari Kustomo

Digitally
signed by
Javanti Utari
Date:
2021.08.27
14:21:00
+08'00'

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TANGKI AIR DI PT TEDMONNINDO PRATAMA SEMESTA CABANG BANJARMASIN

Disusun Oleh :

RIZKI NOVADILA

NPM. 18032010018

Telah dipertahankan dihadapan Dan diterima oleh penguji PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada tanggal, 14 April 2021

Susunan Tim Penguji :

Tanda Tangan

1. Pembimbing Lapangan

Jayanti Utari Kustomo

:



Digitally signed
by Jayanti Utari
Date: 2021.08.27
14:21:24 +08'00'

2. Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Sunardi, MT

:



NIP. 19560717 198703 1 001

3. Dosen Penguji

Dr. Ir. Sunardi, MT

:



NIP. 19560717 198703 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya, penulis mampu menyelesaikan laporan kerja praktik di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta Cabang Banjarmasin dengan sebaik-baiknya. Selama masa kerja praktik yang terhitung mulai tanggal 18 Januari 2021, penulis melakukan serangkaian kegiatan yang dirangkum kedalam laporan ini sebagai syarat kelulusan pada jenjang pendidikan S-1 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

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

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST., MT selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Sunardi, MT selaku dosen pembimbing dari Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang telah membimbing saya dalam hal penyusunan laporan kerja praktik ini.
4. Bapak Bayu Mintarwan selaku supervisor *PPIC* dan pembimbing kami di bagian unit produksi di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta

5. Ibu Dwi Listiani selaku supervisor departemen *Qualiy Control* dan pembimbing kami di bagian pengendalian kualitas di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta
6. Ibu Jayanti Utari kustomo selaku GSP (Gudang Spare Part) dan pembimbing kami di bagian *warehouse* di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta
7. Ibu Maria Ratnasari selaku Finance di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta Cabang Banjarmasin.
8. Ibu Arnike Dyah selaku Assisten Accounting di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta Cabang Banjarmasin.
9. Ibu sam selaku ibu kita di Banjarmasin dan mama imanda yang selalu memperhatikan dan membantu kami selama berada di banjarmasin
10. Semua staff, operator dan bagian produksi Tandon di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta Cabang Banjarmasin.
11. Kedua orang tua serta adikku yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam melaksanakan dan menyelesaikan praktik kerja lapangan.
12. Imanda Rahmasari dan Aisyah Fitri w *partner* kerja praktik lapangan di PT. Tedmonnindo Pratama Semesta Cabang Banjarmasin.
13. Teman-teman saya di UPN “Veteran” Jawa Timur, terkhusus geng bacot yang selalu menemani dan memberikan dukungan
14. Zinedine Amrullah Sasmito yang selalu menemani dan memberi dukungan dalam menyelesaikan laporan ini.
15. Semua pihak yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyelesaian laporan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna sehingga diperlukan evaluasi untuk peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Penulis mengharap kan semoga laporan ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi para pembacanya.

Surabaya, 14 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem Produksi	7
2.1.1 Macam-Macam Proses Produksi	11
2.1.2 Ruang Lingkup Sistem Produksi	16
2.1.3 Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi	19
2.1.4 Pola Aliran Bahan Baku Untuk Proses Produksi.....	21
2.1.5 Pola Aliran Bahan Baku Untuk Proses Produksi.....	24

2.2 Quality Control.....	24
2.2.1 Tujuan Quality Control	26
2.2.2 Fungsi Quality Control.....	28
2.2.3 Ruang Lingkup Quality Control	29
2.3 Metode Six Sigma.....	30

BAB III SISTEM PRODUKSI

3.1 Bahan Baku	33
3.1.1 Bahan Baku Utama	34
3.1.2 Bahan Baku Pendukung/Penolong.....	38
3.2 Permesinan	40
3.3 Tenaga Kerja	55
3.3.1 Jumlah Tenaga Kerja	55
3.3.2 Jam Kerja	55
3.4 Proses Produksi	56
3.4.1 Proses Produksi Mesin Rotor	56
3.4.2 Proses Produksi Mesin Blow-Molding.....	57
3.4.3 Proses Produksi Mesin Stainless	58
3.5 Metode Kerja.....	59
3.6 Produk.....	40
3.6.1 Jenis Produk	58

BAB IV TUGAS KHUSUS

4.1 Manajemen Kualitas	71
4.2 Manajemen Kualitas Produk Tandon Grand Blow 1200 L.....	72
4.3 Data Quality.....	72

4.4 Pengolahan Data	76
4.4.1 Define	76
4.4.2 Measure.....	78
4.4.3 Analyze	82
4.4.4 Improve	86
4.4.5 Control	87

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Sistem Produksi	89
5.1.1 Perencanaan dan Persediaan Bahan Baku	89
5.1.2 Perencanaan Penggunaan Kapasitas Mesin.....	90
5.1.3 Perencanaan Proses Produksi	90
5.2 Manajemen Quality Control.....	90
5.2.1 Standarisasi Kualitas PT. Tedmonindo Pratama Semesta....	91
5.2.2 Analisa Permasalahan	92
5.2.3 Perbaikan	92
5.3 Metode Six Sigma.....	93

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	95
6.2 Saran	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Bagan system produksi.....	9
Gambar 2.2 Pola aliran bahan straight line.....	21
Gambar 2.3 Pola aliran bahan Zig - zag.....	22
Gambar 2.4 Pola aliran bahan u - shape	22
Gambar 2.5 Pola aliran bahan Circular	23
Gambar 2.6 Pola aliran bahan odd - angel.....	23
Gambar 3.1 Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i>	35
Gambar 3.2 Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag</i>	35
Gambar 3.3 Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	36
Gambar 3.4 Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	37
Gambar 3.5 Pola Aliran Bahan <i>Odd Angle</i>	38
Gambar 3.6 Cat warna hitam dan abu abu.....	38
Gambar 3.7 Nepel	39
Gambar 3.8 Stiker Grand.....	39
Gambar 3.9 Tedmond <i>Switch</i>	40
Gambar 3.10 Mesin rotor	41
Gambar 3.11 Mesin Las Titik	42
Gambar 3.12 Mesin Las sambung body.....	43
Gambar 3.13 Mesin roll body	44
Gambar 3.14 Mesin roll tulangan	45
Gambar 3.15 Mesin Las Upper lower.....	46
Gambar 3.16 Mesin Blow	47

Gambar 3.17	Mesin pemotong batangan besi	48
Gambar 3.18	Mesin tutup tangka blow	49
Gambar 3.19	Mesin tutup tangka rotor	50
Gambar 3.20	Mesin las argon.....	51
Gambar 3.21	Mesin roll kaki.....	52
Gambar 3.22	Mesin <i>Crusher</i>	53
Gambar 3.23	GrandBlow 600L	60
Gambar 3.24	GrandBlow 1200L	61
Gambar 3.25	GrandBlow 2200L	61
Gambar 3.26	Grand Luxe 650L.....	61
Gambar 3.27	Grand Luxe 1200L.....	61
Gambar 3.28	GTA 300L	63
Gambar 3.29	GTA 600L	63
Gambar 3.30	GTA 3300L	64
Gambar 3.31	GTA 5500L	64
Gambar 3.32	GTA 12000L	65
Gambar 3.32	TSV 700L.....	65
Gambar 3.34	TSV 1000L.....	66
Gambar 3.35	TSV 1500L.....	66
Gambar 3.36	TSV 1700L.....	67
Gambar 3.37	TSV 2000L.....	67
Gambar 3.38	TSV 2500L.....	68
Gambar 3.39	TSV 3000L.....	68
Gambar 3.40	TSV 4000L.....	69

Gambar 3.41	TSV 5000L.....	69
Gambar 3.42	<i>Organization Chart Emergency Response Team</i>	70
Gambar 4.1	<i>Badstock</i> Bolong.....	73
Gambar 4.2	<i>Badstock</i> Penyok.....	74
Gambar 4.3	<i>Badstock</i> Warna Tidak Rata	75
Gambar 4.4	Grafik Peta Kontrol P.....	80
Gambar 4.5	Diagram Pareto	82
Gambar 4.6	<i>Fishbond</i> Penyok	83
Gambar 4.7	<i>Fishbond</i> Bolong	84
Gambar 4.8	<i>Fishbond</i> Warna Tidak Rata	85

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Ruang Lingkup Proses Produksi.....	19
Tabel 3.1 Jumlah Tenaga Kerja.....	55
Tabel 3.2 Jam Kerja.....	56
Tabel 4.1 Data <i>reject</i> tangka air grand blow 1200L	76
Tabel 4.2 CTQ produk GBL 1200L	77
Tabel 4.3 Tabel Perhitungan Peta P.....	79
Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai DPMO dan Sigma Bulan Agustus 2020 – Januari 2021.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil PT. Tedmonnindo P.S	100
Lampiran 2	Struktur Organisasi PT. Tedmonnindo P.S.... ..	105
Lampiran 3	Tata Letak Fasilitas Pabrik	106
Lampiran 4	Flowchart Produksi.....	112
Lampiran 5	Kegiatan Selama Praktik Kerja Lapangan (PKL)	113
Lampiran 6	OPC (<i>Operation Process Chart</i>)..... ..	119