

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**SISTEM KERJA *GRANULATOR DRUM PLAN III* PADA**  
**PENGOLAHAN PRODUKSI PUPUK**  
**PT. SENTANA ADIDAYA PRATAMA**  
**WILMAR GROUP DUMAI**

**OLEH :**

**TAUFIK MAZID**  
**NIM 2103211165**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**TAHUN 2023**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. SENTANA ADIDAYA PRATAMA**  
**WILMAR GROUP DUMAI-PELINTUNG**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**TAUFIK MAZID**

**2103211165**

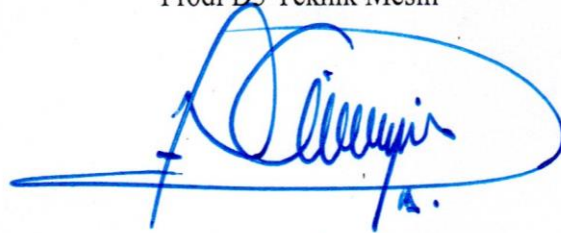
Pelintung, 24 Agustus 2023

Mentor Utama  
PT. Sentana Adidaya Pratama




Marplodo Naibaho  
NIK 6206006801

Dosen Pembimbing  
Prodi D3 Teknik Mesin



Firman Alhaffis, S.T., M.T.  
Nip.198401302019031005

Disetujui/disyahkan  
Ka.Prodi D3 Teknik Mesin



Sunarto, S.Pd., M.T.  
Nip.197412192021211003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas Berkat hidayah dan karunianyalah penulis dapat menyelesaikan kerja praktek (KP) selama 60 hari di PT. SENTANA ADIDAYA PRATAMA dan dapat menyusun laporan dengan baik.

Kerja praktek ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan Program Studi D-III Teknik Mesin di Politeknik Negeri Bengkalis. Adapun judul dari laporan ini adalah “Sistem kerja *Granulator Drum Plan III* Pada Pengolahan Produksi Pupuk ”. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini, terutama kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., M.T. selaku Ketua Prodi DIII Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Firman Alhaffis, S.T., M.T. selaku Koordinator Kerja Praktek (KP).
5. Bapak Firman Alhaffis, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing.
6. Bapak Eman Suantha Sitepu selaku Pimpinan PT. Sentana Adidaya Pratama.
7. Bapak Marplodo Naibaho selaku Koordinator KP PT. Sentana Adidaya Pratama.
8. Bapak Trias Salvendra selaku koordinator pendamping KP PT. Sentana Adidaya Pratama.
9. Bapak Shohibul Isro Hasibuan selaku koordinator lapangan KP PT. Sentana Adidaya Pratama.
10. Ibu Herlina Ginting selaku HRD yang telah mengizinkan dan membantu selama melakukan KP di PT. Sentana Adidaya Pratama.
11. Seluruh karyawan PT. Sentana Adidaya Pratama, Wilmar Group Dumai Pelitung
12. Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya dari Prodi Teknik Mesin yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis selama penulis menimba ilmu pengetahuan di Politeknik Negeri Bengkalis.

13. Kedua Orang Tua serta abang dan adik yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP).

Dalam menulis laporan ini penulis banyak menyadari bahwa penulis banyak terdapat kekurangan didalam pengambilan data dan penulisannya. Dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun guna dalam proses pembenahan perbaikan bagi penulis di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Bengkalis, 08 Agustus 2023  
Penulis ,



Taufik Mazid  
NIM 2103211165

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Pemikiran KP.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Kp .....	2
<b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	4
2.3 Srtuktur Organisasi Perusahaan .....	4
2.4 Luang Lingkup Perusahaan.....	8
2.5 Bagan Proses Produksi Pupuk.....	10
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>11</b>
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan .....	11
3.2 Target Yang Diharapkan.....	22
3.3 Peralatan Yang Digunakan .....	22
3.4 Data- Data Yang DiPerlukan .....	23
3.5 Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan .....	23
3.6 Kendala-Kendala Yang DiHadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	23
3.7 Hal-Hal Yang Di Anggap Perlu .....	24
<b>BAB IV SISTEM KERJA GRANULATOR.....</b>	<b>25</b>
4.1 Devinisi <i>Granulator Drum</i> .....	25
4.2 Komponen <i>Granulator Drum</i> .....	26
4.3 Gambar Dan Posisi Keseluruhan <i>Granulator Drum</i> .....	34
4.4 Mekanisme Kerja <i>Granulator Drum</i> .....	35

4.5 Perhitungan .....	35
4.6 Hal Yang Perlu Diperhatikan .....	37
4.7 Kerusakan Yang Pernah Terjadi Dan Cara Penangananya.....	38
4.8 Perbaikan Yang Pernah Dilakukan.....	39
4.9 Perawatan.....	41
4.10. Kegiatan perawatan pada <i>Granulator Drum</i> .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	44
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. PT. Sentana Adidaya Pratama .....	3
Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. Sentana Adidaya Pratama .....	5
Gambar 2.3. Pupuk .....	9
Gambar 2.4. Alur Produksi Pupuk PT. Sentana Adidaya Pratama.....	10
Gambar 4.1. Granulator Plan III PT. Sentana Adidaya Pratama.....	25
Gambar 4.2. <i>Drum Granulator</i> .....	26
Gambar 4.3. <i>Riding Ring</i> .....	26
Gambar 4.4. <i>Girth Gear</i> .....	27
Gambar 4.5. <i>Trunnion Wheel</i> .....	27
Gambar 4.6. <i>Trush Roller</i> .....	27
Gambar 4.7. <i>Pinion gear</i> .....	28
Gambar 4.8. Motor.....	28
Gambar 4.9. <i>Fluid Coupling</i> .....	29
Gambar 4.10. <i>Gear Box</i> .....	29
Gambar 4.11. <i>Coupling FCL</i> .....	30
Gambar 4.12. <i>Rubber Panel</i> .....	30
Gambar 4.13. <i>Sim Plate</i> .....	30
Gambar 4.14. <i>Stopper</i> .....	31
Gambar 4.15. <i>Base Frame</i> .....	31
Gambar 4.16. <i>Spring Plate</i> .....	31
Gambar 4.17. <i>pin Spring Plate</i> .....	32
Gambar 4.18. <i>Bearing</i> .....	32
Gambar 4.19. <i>Housing Bearing</i> .....	32
Gambar 4.20. <i>Cover Girth Gear</i> .....	33
Gambar 4.21. <i>Inlet Chut</i> .....	33
Gambar 4.22. <i>Outlet chut</i> .....	33
Gambar 4.23. Gambar dan posisi komponen .....	34
Gambar 4.24. Penjelasan kemiringan <i>granulator drum</i> .....	34

Gambar 4.25. bagian yang mengalam Titik jumpa.....	39
Gambar 4.26. Pembagian 4 Titik Coupling <i>Shaf Pinion Gear</i> .....	40
Gambar 4.27. Hasil <i>Alignment Gear Box To Pinion Gear</i> .....	41
Gambar 5.1. Bagian Granulator Yang Memiliki Titik Jumpa.....	45
Gambar 5.2. Cover Pengaman.....	45
Gambar 5.3. Posisi Terpasang .....	45



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1. Kegiatan Minggu Ke-1 (satu) .....	13
Tabel 3.2. Kegiatan Minggu Ke-2 (dua) .....	14
Tabel 3.3. Kegiatan Minggu Ke-3 (tiga) .....	15
Tabel 3.4. Kegiatan Minggu Ke-4 (empat) .....	16
Tabel 3.5. Kegiatan Minggu Ke-5 (lima) .....	17
Tabel 3.6. Kegiatan Minggu Ke-6 (enam) .....	18
Tabel 3.7. Kegiatan Minggu Ke-7 (tujuh) .....	19
Tabel 3.8. Kegiatan Minggu Ke-8 (delapan) .....	20
Tabel 3.9. Kegiatan Minggu Ke-9 (sembilan) .....	21

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Pemikiran KP**

Kerja Praktek (KP) merupakan kegiatan yang meliputi pemahaman teori dan konsep ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dalam pekerjaan sesuai profesi bidang studi yang di tekuni. Kerja praktek dilaksanakan guna menambah wawasan, pengetahuan dan skill bagi mahasiswa. Untuk dapat terjun langsung ke dunia kerja setelah selesai di bangku perkuliahan, maka dari itu setiap mahasiswa harus memiliki pengalaman dan wawasan. Pada dasarnya ilmu teori yang di dapat dari bangku perkuliahan belum tentu sama dengan praktek kerja di lapangan. Kerja praktek merupakan wadah bagi mahasiswa untuk berinteraksi secara langsung dengan dunia industri maupun instansi untuk menyelaraskan antara ilmu teori dan praktek.

Program studi D-III Teknik Mesin merupakan salah satu dari program studi yang ada di Politeknik Negeri Bengkalis. Program studi D-III Teknik Mesin bergerak di bidang studi yang luas mencakup beberapa aktivitas di luar pengembangan teknologi. Bidang ini mencakup berbagai aplikasi untuk pengembangan dan desain, sehingga membutuhkan pengalaman kerja di bidang teknologi maupun desain. Setiap mahasiswa yang mengambil program studi D-III- Teknik Mesin ini melaksanakan kerja praktek guna meningkatkan pengetahuan dibidang teknologi, pemrograman dan desain sehingga menghasilkan lulusan yang berkualitas dan memiliki pengalaman kerja. Kerja praktek yang dilaksanakan di PT. Sentana Adidaya Pratama Wilmar Group Dumai-Pelintung, merupakan salah satu tempat pelaksanaan kerja praktek sesuai dengan bidang studi Teknik Mesin. Kerja praktek dilaksanakan selama 2 bulan, terhitung sejak tanggal 05 Juli 2023 hingga 31 Agustus 2023. Adapun jam kerja praktek di perusahaan tersebut sesuai jam kerja, aktif selama 6 hari dalam satu minggu yaitu mulai hari senin pukul 08.00 – 16.00 WIB sedangkan hari sabtu pukul 08.00-13.00 WIB.

Perkembangan untuk produksi pupuk di Indonesia setiap tahun semakin

mengalami peningkatan. Peningkatan ini terjadi karena jumlah kebutuhan masyarakat dan perusahaan terhadap pupuk juga meningkat, peningkatan pupuk ini dikarenakan para petani dan yang lain ingin menghasilkan tanaman yang berkualitas dan dapat memberi kepuasan kepada pelanggan.

PT. Sentana Adidaya Pratama (SADP) merupakan salah satu pabrik produksi *fertilizer* yang ada di kota Dumai. Hasil utama PT. Sentana Adidaya Pratama adalah *fertilizer* jenis NPK dengan grade yang bervariasi. *Mahkota Fertilizer* merupakan merek dagang yang diproduksi di PT. SADP. Pupuk yang dihasilkan oleh PT. SADP akan dikirim ke perkebunan-perkebunan di Indonesia serta di ekspor keluar negeri. Pupuk yang diproduksi di PT. SADP merupakan jenis pupuk majemuk yaitu pupuk yang terdiri dari kumpulan pupuk tunggal. ). (PT Sentana Adidaya Pratama, 2023)

## **1.2 Tujuan Dan Manfaat Kp**

Adapun tujuan dan manfaat pelaksanaan Kerja Praktek oleh mahasiswa yang dilakukan di PT. Sentana Adidaya Pratama ialah sebagai berikut :

### **a. Tujuan**

Kegiatan KP ini memiliki tujuan agar mahasiswa dapat merasakan dan mengetahui bagaimana dunia kerja yang sebenarnya. Kemudian mahasiswa juga mendapatkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi sesuai jurusan.

### **b. Manfaat**

Manfaat dari kegiatan kp ini dimana mahasiswa dapat mengetahui ilmu pengetahuan yang tidak di jumpai di bangku perkuliahan. Kemudian mahasiswa dapat mengembangkan serta menyampaikan informasi mengenai teknologi-teknologi yang telah di kuasai.

## BAB II

### PROFIL PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah Singkat perusahaan

PT. Sentana Adidaya Pratama (SADP) didirikan tahun 1999 dengan trading pupuk menjadi bisnis pertamanya menggunakan merek Mahkota Fertilizer sedangkan untuk beroperasi mulai tahun 2003. PT. SADP merupakan anak perusahaan Wilmar Group Indonesia salah satu perusahaan agrobisnis terbesar di dunia terutama dalam bidang CPO dan turunannya. Ditahap awal perkembangannya Mahkota *Fertilizer* melakukan impor dan distribusi untuk seluruh pupuk berkualitas dan terjangkau yang dibutuhkan oleh perkebunan dan pertanian khususnya perkebunan kelapa sawit seperti pupuk tunggal (*straight fertilizer*) yaitu pupuk KCl (kalium klorida), dan pupuk Rock Phosphate (RP). (PT Sentana Adidaya Pratama, 2023)



Gambar 2.1. PT. Sentana Adidaya Pratama  
Sumber : <https://pupukmahkota.co.id>

Dalam perjalanannya di picu oleh tingginya akan permintaan pupuk NPK (*compound fertilizer*) dan juga semakin meningkatnya pengetahuan *user* perkebunan terhadap management pemupukan yang berimbang efektif dan efisien. PT. Sentana Adidaya Pratama menjawab tantangan itu dengan membangun pabrik NPK sendiri yang berlokasi di Dumai *Industrial state* ( kawasan industri dumai) Riau. Tahun 2002 Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang pesat menjadi

salah satu motor penggerak roda perekonomian nasional Mahkota *Fertilizer* untuk terus melakukan ekspansi pembangunan pabrik NPK sebagai bentuk peran aktif terhadap kemajuan perekonomian Indonesia, sampai saat ini pupuk NPK telah mempunyai 6 plant di seluruh Indonesia dengan kapasitas lebih dari 1 juta MT per tahun (PT Sentana Adidaya Pratama, 2023).

## **2.2 Visi Dan Misi Perusahaan**

Di dalam menjalankan operasional perusahaan manajemen PT Sentana Adidaya Pratama telah menetapkan suatu visi dan misi yaitu :

Visi dari PT Sentana Adidaya Pratama, yaitu:

“Menjadi perusahaan industri pupuk yang layak dan memberikan motivasi dalam pembangunan pertanian di Indonesia”.

Misi dari PT Sentana Adidaya Pratama, yaitu:

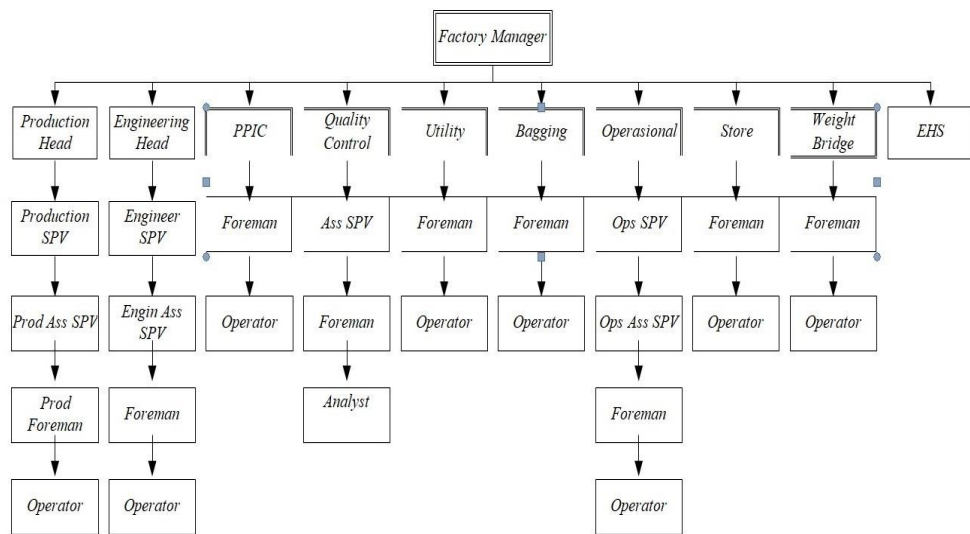
“Membangun kemitraan dengan petani dan pengusaha perkebunan dalam meningkatkan meningkatkan produktivitas pertaniannya meliputi pelayanan yang komprehensif dalam pengelolaan pertanian, dimana prioritas utamanya adalah perkebunan kelapa sawit”.

Untuk mencapai visi dan misi di atas, Mahkota *Fertilizer* berkomitmen menyediakan pupuk berkualitas dan bekerjasama dengan supplier Internasional terkemuka, membangun kerjasama dengan perguruan tinggi dan institusi ataupun lembaga penelitian, mengadakan seminar dan technical meeting dengan stakeholder pertanian dan perkebunan, memberikan konsultasi agronomis kepada petani dan pekebun (PT. Sentana Adidaya Pratama, 2023).

## **2.3 Srtuktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi adalah gambaran umum hubungan kerjasama antara dua orang atau lebih dengan tugas yang saling berhubungan satu sama lain supaya tercapainya suatu tujuan yang sama. Struktur organisasi bagi perusahaan sangat penting dalam menentukan jalannya perusahaan tersebut. *Job description*,

wewenang dan tanggung jawab dapat digambarkan pada struktur organisasi, sehingga para karyawan mengetahui job description dan tanggung jawab masing-masing. Adapun struktur organisasi PT. Sentana Adidaya Pratama dapat dilihat pada Gambar 2.1. Berikut ini adalah penjelasan tugas dari struktur organisasi tersebut.(PT.Sentana Adidaya Pratama,2023)



Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. Sentana Adidaya Pratama  
Sumber : PT. Sentana Adidaya Pratama,2023

a) *Factory Manager*

Tugas dari seorang *factory manager*, antara lain:

- a. Mengelola Pabrik dan seluruh aset sumber daya yang berada dibawah pengawasannya.
- b. Menyusun rencana dan anggaran tahunan.
- c. Merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan dan mengawasi kegiatan pengolahan serta aspek lainnya agar mutu dan efisiensi yang tinggi dapat dicapai dengan biaya yang ekonomis.
- d. Menciptakan/menumbuhkan “*Sense of Belonging*” kepada seluruh personil.
- e. Dapat mengantisipasi kejadian yang mungkin merugikan.

b) *Production Head*

Berikut ini adalah tugas dari seorang *production manager*, yaitu:

- a. Bekerja sama dengan kepala bagian PPC dalam penyusunan rencana dan jadwal produksi.
- b. Mengkoordinir dan mengawasi serta memberikan pengarahan kerja kepada setiap seksi di bawahnya untuk menjamin terlaksananya kesinambungan dalam proses produksi.
- c. Memonitor pelaksanaan rencana produksi agar dapat dicapai hasil produksi sesuai jadwal, volume, dan mutu yang ditetapkan.
- d. Mengkoordinir dan mengawasi serta memberikan pengarahan kerja kepada setiap seksi di bawahnya untuk menjamin terlaksananya kesinambungan dalam proses produksi.
- e. Memonitor pelaksanaan rencana produksi agar dapat dicapai hasil produksi sesuai jadwal, volume, dan mutu yang ditetapkan.
- f. Bertanggung jawab atas pengendalian bahan baku dan efisiensi penggunaan tenaga kerja, mesin, dan peralatan.
- g. Selalu menjaga agar fasilitas produksi berfungsi sebagaimana mestinya.
- h. Selalu berusaha untuk meningkatkan keterampilan setiap penanggung jawab dan karyawan di bawah tanggung jawabnya dengan memanfaatkan tenaga ahli yang didatangkan oleh perusahaan.
- i. Membantu *supervisor* listrik, bengkel, mekanik dalam pemeliharaan semua instalasi yang ada di pabrik.
- j. Membuat laporan harian dan berkala mengenai kegiatan di bagiannya sesuai dengan sistem pelaporan yang berlaku.
- k. Berusaha mencari cara-cara penekanan biaya dan metode perbaikan kerja yang lebih efisien.
- l. Menjaga disiplin kerja dan menilai prestasi kerja bawahannya secara berkala.

- m. Melakukan penilaian terhadap prestasi kerja bawahannya secara berkala.
- n. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh manager produksi.

a) *Supervisor*

Tugas dari seorang *production shift supervisor* adalah sebagai berikut:

- a. Menyampaikan kebijakan yang disampaikan oleh jabatan di atasnya kepada seluruh bawahan dan groupnya.
- b. Mengatur kelompok kerja pada grup yang dipegangnya,
- c. Memberikan tugas pada subordinate.
- d. Melaksanakan tugas, proyek, dan pekerjaan secara langsung.
- e. Memberikan training pada subordinate.
- f. Memimpin dan memotivasi subordinate atau bawahannya.
- g. Menegakkan aturan yang telah di tentukan oleh perusahaan.
- h. Mendisiplinkan bawahan/*subordinate*.
- i. Memecahkan masalah sehari hari yang rutin.
- j. Membuat rencana jangka pendek untuk tugas yang telah ditetapkan oleh atasannya.
- k. Mengontrol dan mengevaluasi kinerja bawahan.
- l. Memberikan info pada manajemen mengenai kondisi bawahan, atau menjadi perantara antara pekerja dengan manajemen.

b) *Foreman*

Tugas dari seorang *production foreman* adalah sebagai berikut:

- a. Membuat *schedule* kegiatan atau jadwal kegiatan pekerjaan.
- b. Memonitor atau memantau progress pekerjaan yang dilakukan tenaga ahli.
- c. Bertanggung jawab dalam melaksanakan supervisi langsung dan tidak langsung kepada semua karyawan yang berada di bawah tanggung jawabnya, antara lain memberikan pelatihan kepada karyawan agar dapat mencapai tingkat batas minimum kemampuan yang diperlukan bagi teamnya dan dapat menerapkan sikap disiplin kepada karyawan sesuai dengan peraturan yang berlaku di perusahaan.



- d. Bertanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dalam membina kerja sama team yang solid.
- e. Bertanggung jawab dalam mencapai suatu target pekerjaan yang telah ditetapkan dan sesuai dengan aturan.
- f. Mengkoordinir seluruh aktifitas tim dalam mengelola seluruh kegiatan baik dilapangan maupun dikantor.
- g. Bertanggung jawab terhadap pemberi pekerjaan yang berkaitan terhadap kegiatan tim pelaksana pekerjaan.
- h. Membimbing dan mengarahkan anggota team dalam mempersiapkan semua laporan yang diperlukan.
- i. Melakukan pengecekan hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan.
- j. Melaksanakan presentasi dengan direksi pekerjaan dan instansi terkait.

a) *Operator*

Tugas dari seorang *production field operator* ini ialah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan kebijakan dan rencana produksi
- b. Melaksanakan proses produksi dan prosedur kualitas sesuai dengan ketentuan suatu perusahaan
- c. mengoperasikan mesin dan mengontrol proses produksi.
- d. Mengatur dan mengontrol bahan baku proses produksi sehingga menjadi bahan jadi dengan ketentuan target yang telah ditentukan oleh perusahaan.
- e. Memahami kerja dengan standar keamanan, kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.

## 2.4 Luang Lingkup Perusahaan

PT. Sentana Adidaya Pratama bergerak dalam bidang *agrocultural* yaitu pengolahan pupuk tunggal menjadi pupuk majemuk. Produk yang dihasilkan dari pengolahan bahan baku tersebut NPK sebagai produk utama untuk pertanian maupun perkebunan. Produk-produk yang dihasilkan tergantung *grade* yang diminta oleh permintaan konsumen. Produk unggulan perusahaan di PT Sentana

Adidaya Pratama yaitu dengan merek Mahkota *Fertilizer* yang dikirim

melalui dermaga ke luar negeri. Beberapa Negara yang menjadi tempat pemasaran produk PT. Sentana Adidaya Pratama adalah negara-negara di Asia seperti di Malaysia, Vietnam, dan Myanmar.



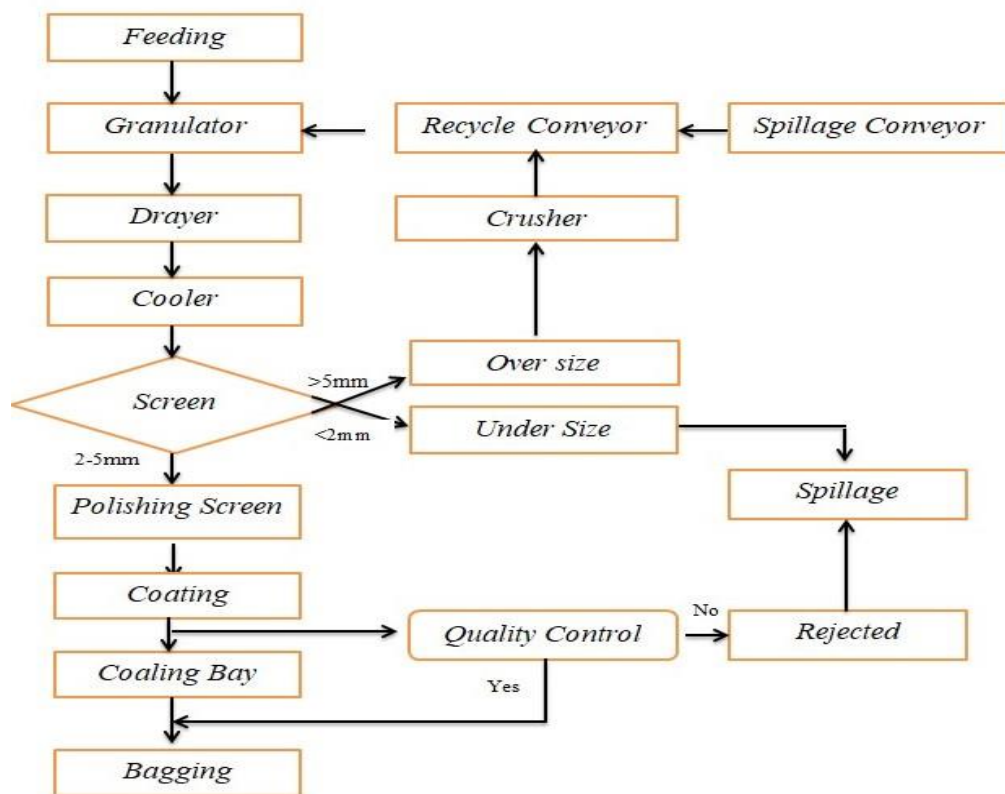
Gambar 2.3. Pupuk  
Sumber : <https://www.agrofarm.co.id>

Berikut ini macam-macam pupuk NPK yang diproduksi di PT. Sentana Adidaya Pratama, yaitu sebagai berikut (PT Sentana Adidaya Pratama, 2023):

1. NPK 12-12-17-2+TE
2. NPK 13-6-27-4
3. NPK 16-6-27-4
4. NPK 13-8-27+0,5B
5. NPK 15-15-6-4
6. NPK 13-6-27+0,65B
7. NPK 12-6-22-3+TE
8. NPK 13-8-27-4+0,5B, dan lain-lain.

## 2.5 Bagan Proses Produksi Pupuk

Produksi ialah suatu proses atau kegiatan yang mengolah suatu benda yang diawali dengan bahan baku hingga menjadi produk yang diinginkan. Dalam prosesnya memiliki tahapan-tahapan yang sesuai dengan ketentuan. Berikut ini bagan mengenai alur proses produksi di PT. SENTANA ADIDAYA PRATAMA



Gambar 2.4. Alur Produksi Pupuk PT. Sentana Adidaya Pratama  
Sumber : PT. Sentana Adidaya Pratama, 2023

## BAB III

### DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

#### 3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan

Di pagi hari Semua Pekerja khususnya pada bagian maintenance melakukan safety meeting terlebih dahulu untuk memberitahukan kepada pekerja yang bersangkutan terkait tiap-tiap pekerjaan yang akan dilakukan dan bagaimana bekerja secara aman. Kegiatan ini di pimpin oleh masing masing pengawas atau penanggung jawab pekerjaan. Selain itu kegiatan ini juga guna menjadi sarana dalam memecahkan permasalahan atau kendala-kendala yang di hadapi dalam pekerjaan secara bersama-sama untuk mewujudkan satu tujuan.

Pada saat akan bekerja terlebih dahulu seluruh pekerja khususnya bagian maintenance wajib membuat permit sesuai dengan area dan potensi bahaya di tempat. Setelah work permit diterima pekerja dapat melakukan aktifitas kerja di area kerja yang sudah ditentukan. Pada proses *trouble shooting* atau perbaikan terlebih dahulu mesin di (*LOTO*) agar mesin tidak dinyalakan saat proses perbaikan berlangsung. Pada saat bekerja pekerja harus dilengkapi dengan APD yang lengkap dan tepat. Contohnya pada proses pengelasan pekerja harus dilengkapi pelindung mata atau kacamata las, sarung tangan, dan juga apron. Contoh lain seperti bekerja di ketinggian pekerja harus dilengkapi dengan *body harness*. Pekerja juga harus memastikan area sekitar tempat kerja aman dan tidak mengganggu atau membahayakan pekerja lain.

Ada 7 jenis permit yang berlaku di PT. Sentana Adidaya Pratama di antaranya :

##### 1. Pekerjaan panas

Pekerjaan panas (*hot work*) yaitu setiap pekerjaan dengan menggunakan api terbuka atau sumber panas yang menghasilkan nyala api atau menimbulkan percikan bunga api pada material di area kerja

##### 2. Pekerjaan dingin

Diperlukan apabila akan melaksanakan pekerjaan yang berhubungan dengan pekerjaan perbaikan, pemeliharaan, atau konstruksi yang sifatnya tidak

rutin (sesuai ketentuan pekerjaan tersebut) dan tidak menggunakan peralatan yang dapat menimbulkan api terbuka atau sumber nyala. Contohnya pengecatan, pekerjaan bangunan, dan pekerjaan sipil.

### 3. Pekerjaan ketinggian

Bekerja pada ketinggian adalah kegiatan atau aktifitas pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja pada tempat kerja di permukaan tanah atau perairan yang terdapat perbedaan ketinggian dan memiliki potensi jatuh yang menyebabkan Tenaga Kerja atau Orang Lain yang berada di tempat kerja Cidera atau Meninggal dunia.

### 4. Pekerjaan Pengangkatan

adalah suatu kerja sistematis dan terencana untuk memindahkan obyek angkat dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan satu atau lebih alat.

### 5. Pekerjaan Ruang terbatas

*Confined space* (ruang terbatas) adalah ruang yang cukup besar dan luas serta memungkinkan pekerja masuk dan bekerja di dalamnya yang mempunyai akses masuk dan keluar terbatas serta tidak dirancang untuk tempat kerja.

### 6. Pekerjaan penggalian

Pekerjaan galian tanah adalah sebuah proses pemindahan suatu bagian permukaan tanah dari satu lokasi ke lokasi lainnya, dan akhirnya terbentuk sebuah kondisi fisik permukaan tanah yang baru.


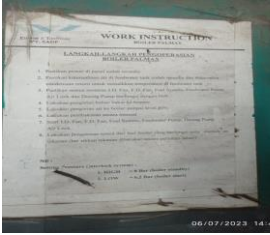


### 7. Loto

Loto singkatan dari *Lockout Tagout* ialah suatu prosedur untuk menjamin agar sumber energi tidak terlepas secara sengaja. Secara teknis, Loto dilakukan dengan mengunci secara fisik pada sumber tenaga dari circuit dan peralatan setelah dimatikan.






Laporan agenda kegiatan harian yang telah dilaksanakan selama pelaksanaan kerja praktek, penulis ditempatkan di bagian *maintenance* dan

operasional mulai tanggal 05 Juli 2023 s/d tanggal 31 Agustus 2023 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3.1. Kegiatan minggu ke-1 (satu)

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Rabu, 05 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengarahan <i>Safety</i> kawasan</li> <li>2. Pengecekan kelengkapan data KP</li> </ol>	
Kamis, 06 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantaran ke lokasi SADP</li> <li>2. Pengenalan boiler jenis <i>feir tube</i> berbahan bakar cangkang kelapa sawit</li> </ol>	
Jum'at, 07 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari dan pengecekan spesifikasi komponen yang digunakan boiler <i>fier tube</i></li> </ol>	
Sabtu, 08 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melengkapi semua data boiler</li> </ol>	

Tabel 3.2. Kegiatan minggu ke-2 (dua)

<p>Senin, 10 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari jenis-jenis material</li> <li>2. Mempelajari teknik pemotongan logam menggunakan gas LPG.</li> </ol>	
<p>Selasa, 11 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bagaimana Perbaikan pipa <i>line</i> angin yang bocor sesuai SOP perusahaan</li> </ol>	
<p>Rabu, 12 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari dan memahami Pembuatan wadah penampung sisa produksi pupuk (<i>spillage</i>)</li> </ol>	
<p>Kamis, 13 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bagaimana proses perbaikan <i>square roller conveyor</i></li> <li>2. Memahami teknik memperbaiki kuku robot penyusun pupuk</li> </ol>	
<p>Jum'at, 14 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari pembuatan <i>boxs spillage</i> pupuk</li> </ol>	
<p>Sabtu, 15 Juli 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari pembuatan <i>boxs spillage</i> pupuk</li> </ol>	

Tabel 3.3. Kegiatan minggu ke-3 (tiga)

<p>Senin, 17 Juli 2023</p>	<p>1. Pengenalan dan mempelajari komponen-komponen untuk produksi pupuk</p>	
<p>Selasa, 18 Juli 2023</p>	<p>1. Memperbaiki dan mempelajari komponen- komponen <i>conveyor</i></p>	
<p>Rabu, 19 Juli 2023</p>	<p>Libur memperingati 1 muharram</p>	<p>-----</p>
<p>Kamis, 20 Juli 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana pembuatan cover <i>rubber skirt conveyor</i></p>	
<p>Jum'at, 21 Juli 2023</p>	<p>1. Mempelajari perbaikan trunnion <i>wheel drayer drum</i> 2. Pengenalan sistem grinding</p>	
<p>Sabtu, 22 Juli 2023</p>	<p>1. Pengenalan lokasi <i>store</i> 2. Mempelajari perbaikan trunnion <i>wheel drayer drum</i></p>	



Tabel 3.4. Kegiatan minggu ke-4 (empat)

<p>Senin, 24 Juli 2023</p>	<p>1. Belajar bagaimana proses mendesain mulai dari mengukur dan menggambar <i>sprocket elevator</i></p>	
<p>Selasa, 25 Juli 2023</p>	<p>1. Mempelajari teknik pembuatan mall <i>sprocket elevator</i></p>	
<p>Rabu, 26 Juli 2023</p>	<p>1. Mempelajari teknik pengeboran baut mall <i>sprocket elevator</i></p>	
<p>Kamis, 27 Juli 2023</p>	<p>1. Mempelajari <i>granulator drum</i> beserta <i>gear box</i></p>	
<p>Jum,at, 28 Juli 2023</p>	<p>1. <i>Clening Maintenance Room</i></p>	
<p>Sabtu, 29 Juli 2023</p>	<p>1. <i>Clening Maintenance Room</i></p>	

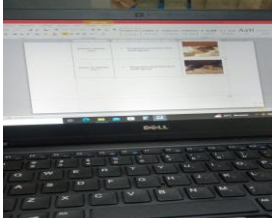
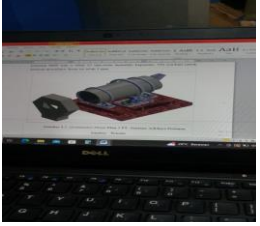



Tabel 3.5. Kegiatan minggu ke-5 (lima)

<p>Senin, 31 Juli 2023</p>	<p>1. <i>Clening Maintenance Room</i></p>	
<p>Selasa, 01 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari proses penggantian <i>belt conveyer</i></p>	
<p>Rabu, 02 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana perbaikan <i>rubber skrit chut spillage</i></p>	
<p>Kamis, 03 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari dan memahami bagaimana pengoprasian mesin sekrap horizontal</p>	
<p>Jum'at, 04 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari teknik pembuatan <i>shaf gerinda</i></p>	
<p>Sabtu, 05 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari pembuatan tapak <i>spie shaf</i> 2. Membesarkan diameter dalam <i>sprocket</i></p>	




Tabel 3.6. Kegiatan minggu ke-6 (enam)

<p>Senin, 07 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana proses penggantian <i>belt conveyer</i></p>	
<p>Selasa, 08 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari pemasangan jaring kawat <i>screen</i></p>	
<p>Rabu, 09 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari <i>granulator drum</i> untuk laporan</p>	
<p>Kamis, 10 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari <i>granulator drum</i> untuk laporan</p>	
<p>Jum'at, 11 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari komponen <i>granulator drum</i> langsung ke lapangan</p>	
<p>Sabtu, 12 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari sistem dalam <i>preventif maintenance</i></p>	

Tabel 3.7. Kegiatan minggu ke-7 (tujuh)

<p>Senin, 14 Agustus 2023</p>	<p>1. Membuat laporan</p>	
<p>Selasa, 15 Agustus 2023</p>	<p>1. Membuat laporan</p>	
<p>Rabu, 16 Agustus 2023</p>	<p>1. Presentasi laporan kp</p>	
<p>Kamis, 17 Agustus 2023</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Jum'at, 18 Agustus 2023</p>	<p>1. Memahami teknik <i>clening fully</i> dan pemasangan <i>bearing crusher</i></p>	
<p>Sabtu, 19 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari proses penggantian oli <i>gear box</i> elevator Sesuai SOP perusahaan</p>	

Tabel 3.8. Kegiatan minggu ke-8 (delapan)

<p>Senin, 21 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana pemasangan <i>bearing trush roller</i></p>	
<p>Selasa, 22 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari pemasangan <i>trush roller</i></p>	
<p>Rabu, 23 Agustus 2023</p>	<p>1. <i>Cleaning whorkshop plan 1</i> 2. Pengecekan dan mempelajari ukuran <i>housing bearing elevator</i></p>	
<p>Kamis, 24 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana meredam jatuhnya material pupuk di dalam <i>houpper</i></p>	
<p>Jum'at, 25 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari jenis – jenis dan ukuran <i>belt conveyor</i></p>	
<p>Sabtu, 26 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari bagaimana cara servis kotrek yang baik dan benar</p>	

Tabel 3.9. Kegiatan minggu ke-9 (sembilan)

<p>Senin, 28 Agustus 2023</p>	<p>1. Mempelajari kembali mengenai teknologi yang akan di angkat untuk laporan</p>	
<p>Selasa, 29 Agustus 2023</p>	<p>1. Memeriksa laporang KP</p>	
<p>Rabu, 30 Agustus 2023</p>	<p>1. Melengkapi data untuk laporan</p>	
<p>Kamis, 31 Agustus 2023</p>	<p>Penulis berpamitan kepada seluruh karyawan <i>maintenance</i></p>	

### **3.2 Target Yang Di Harapkan**

Target yang diharapkan dapat tercapai melalui Kerja Praktek (KP) berdasarkan spesifikasi kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Dapat melihat, mengetahui dan memahami secara langsung penerapan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.
2. Dapat mengetahui prinsip kerja dari mesin-mesin industri secara langsung.
3. Dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di industry serta mencari solusi penyelesaiannya.
4. Dapat menerapkan ilmu dalam kaitannya dengan masalah perawatan dan perbaikan mesin-mesin produksi pupuk.
5. Membangun pola pikir kritis mengenai prinsip ekonomis dalam manajemen industri.
6. Menambah pengalaman kerja dengan disiplin ilmu yang berbeda.
7. Membina kepribadian untuk bekerja profesional.

### **3.3 Peralatan yang digunakan**

Peralatan merupakan suatu kebutuhan sekaligus alat bantu bagi teknisi ketika bekerja, diantaranya dalam menangani masalah berupa gangguan-gangguan yang terjadi dilapangan. Adapun peralatan yang sering digunakan pada Kerja Praktek (KP) adalah :

1. Alat pelindung diri (sepatu *safety*, sarung tangan, kacamata,- masker, penutup kepala dan *safety belt*)
2. Bor listrik
3. Tespent
4. Mesin las
5. Obeng plus (+) dan obeng minus (-)
6. Kunci pas
7. Mistar
8. Dial indikator
9. *Vernier Caliper*

10. Kotrek

11. DLL

### **3.4 Data- data yang di perlukan**

Data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan spesifikasi kegiatan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- a) K3 dalam perusahaan dan pekerjaan yang akan di lakukan.
- b) Standard operational procedure (SOP) yang bertujuan untuk mengatur dan menstandarisasi petunjuk keselamatan kerja, pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin-mesin utama (*Major Device*) atau mesin pendukung (*Auxiliaries Device*) untuk produksi pupuk di PT.Sentana Adidaya Pratama
- c) Struktur organisasi PT.Sentana Adidaya Pratama
- d) Ukuran komponen – komponen *Granulator Drum*
- e) Spesifikasi komponen yang digunakan

### **3.5 Dokumen-dokumen yang dihasilkan**

Dokumen-dokumen yang dihasilkan setelah pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT. Sentana Adidaya Pratama adalah sebagai berikut:

- a) Perhitungan rmp *granulator drum*
- b) Perbandingan putaran antara pinion gear dan *girth gear*
- c) Perhitungan Alignment

### **3.6 Kendala-kendala yang di hadapi dalam menyelesaikan tugas**

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini, ada beberapa kendala yang dihadapi oleh penulis, diantaranya:



1. Sulit mendapatkan data perusahaan sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pembimbing lapangan.
2. Mesin-mesin produksi pupuk merupakan mesin pesanan yang dirancang sendiri oleh pihak perusahaan (*home made*) sehingga sangat sulit mendapatkan referensi dari luar mengenai mesin yang memiliki prinsip kerja yang serupa.
3. Melihat spesifikasi komponen yang di gunakan di karenakan *name plate* selalu ketutupan oleh material pupuk.

### **3.7 Hal-hal yang di anggap perlu**

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini, ada beberapa hal-hal yang dianggap perlu oleh penulis, diantaranya:

1. Fokus terhadap kegiatan dan pekerjaan yang di lakukan.
2. Memahami situasi lingkungan kerja.
3. Menggunakan atribut k3 dengan lengkap sesuai pekerjaan yang di lakukan.

**BAB IV**

**SISTEM KERJA *GRANULATOR DRUM PLAN III* PADA**

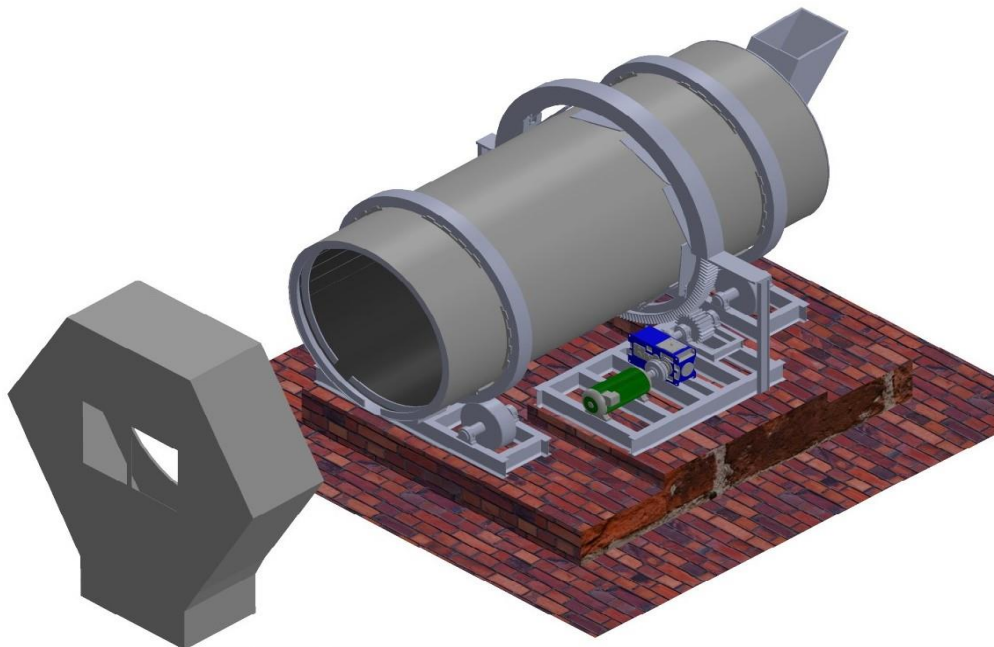
**PENGOLAHAN PRODUKSI PUPUK**

**DI PT. SENTANA ADIDAYA PRATAMA**

**4.1 Devinisi *Granulator Drum***

*Granulator drum* ialah alat yang berbentuk silinder yang berfungsi sebagai pengaduk pupuk-pupuk tunggal atau material sekaligus alat pembentuk granul-granul pupuk yang akan menjadi produk, pada alat proses ini juga diberikan air yang sudah ditentukan takarannya agar pupuk yang telah diaduk menjadi granul yang akan dibentuk sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

Pada *Granulator plan III* memiliki ukuran dengan diameter 3400 mm x panjang 8000 mm x tebal 25 mm. serta memiliki kapasitas 750 ton/hari. untuk putaran *granulator drum* ini ialah 3 rpm.



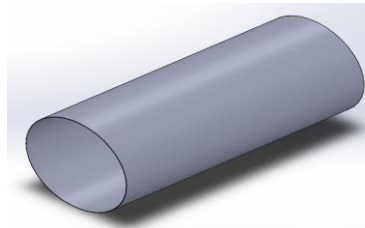
Gambar 4.1. *Granulator Drum Plan III* PT. Sentana Adidaya Pratama  
Sumber : Penulis

## 4.2 Komponen *Granulator Drum*

Untuk bagian *Granulator Drum* mempunyai beberapa komponen dengan masing-masing kegunaannya, yaitu :

### 1. *Drum*

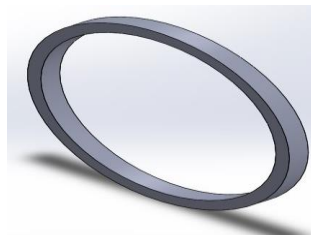
Berfungsi sebagai wadah material yang di olah pada *Granulator Drum*.Memiliki ukuran dengan diameter 3400 mm,panjang 8000 mm,tebal 25 mm.Volume yang dimiliki  $72.596.800.000 \text{ mm}^3$  atau  $72,5968 \text{ m}^3$ .



Gambar 4.2. *Drum Granulator*  
Sumber : Penulis

### 2. *Riding Ring*

*Riding Ring* ialah suatu komponen yang berfungsi sebagai tapakan/dudukan *trunnion wheel* saat granulator drum berputar.Komponen ini memiliki ukuran *outside diameter* 3880 mm,*inside diameter* 3480,*width* 280mm.



Gambar 4.3. *Riding Ring*  
Sumber : Penulis

### 3. *Girth Gear*

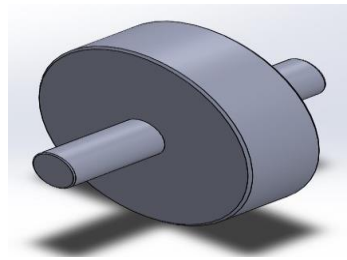
Komponen ini memiliki fungsi penghubung putaran yang di terima untuk menggerakkan granulator drum. Komponen ini memiliki ukuran diameter luar 4400 mm, diameter dalam 3760 mm, lebar 250 mm, dengan jumlah gigi sebanyak 198.



Gambar 4.4. *Girth Gear*  
Sumber : Penulis

### 4. *Trunnion wheels*

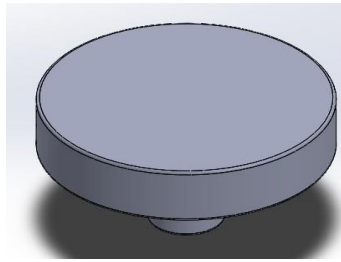
Komponen ini berfungsi agar mempermudah putaran granulator drum dan sebagai penopang agar *granulator drum* tidak bergeser ke kanan ataupun ke kiri. Pada *granulator drum* memiliki 4 unit *trunnion wheels*, dengan ukuran diameter luar 900 mm, diameter dalam 180 mm, shaf 180 mm, lebar 300 mm.



Gambar 4.5. *Trunnion Wheel*  
Sumber : Penulis

### 5. *Trush Roller*

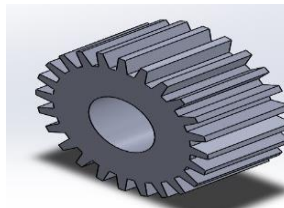
Komponen ini memiliki fungsi penahan drum agar tetap berada pada posisi, pada *granulator drum* memiliki 2 unit *trush roller*, dengan ukuran diameter luar 450 mm, lebar 103 mm, shaf 115 mm, menggunakan bearing jenis *Ball Bearing*.



Gambar 4.6. *Trush Roller*  
Sumber : Penulis

#### 6. *Pinion Gear*

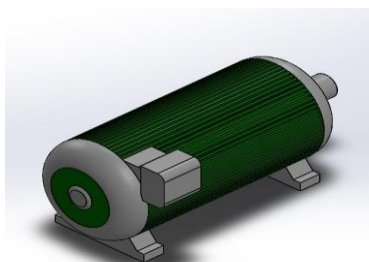
*Pinion Gear* memiliki fungsi sebagai penghubung putaran dan penggerak *girth gear*. Komponen ini terletak di samping *gear box*, karena pinion gear menerima putaran dari *gear box*. Ukuran yang dimiliki *pinion gear* ialah dengan diameter luar 572 mm, diameter dalam 220 mm, lebar 280 mm, *shaf* 220 mm, dengan jumlah gigi sebanyak 24.



Gambar 4.7. *Pinion gear*  
Sumber : Penulis

#### 7. Motor

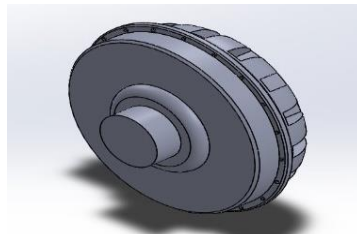
Motor berfungsi sebagai sumber daya dan putaran awal untuk menggerakkan *granulator drum*. Motor yang digunakan pada *granulator drum plan III* ialah merk TECO, AEEBKB040150FM, MTR FT-MTD 4P-150 HP (110 KW), 380-450V/3PH/50HZ.



Gambar 4.8. Motor  
Sumber : Penulis

#### 8. *Fluid coupling*

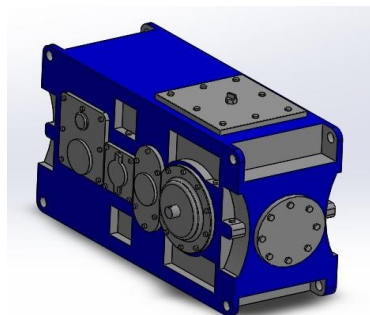
Berfungsi sebagai penerus putaran dari motor ke *gear box*, kopling jenis ini bekerja dengan bantuan fluida atau cairan. Alasan menggunakan *coupling* jenis ini ialah agar putaran mesin tidak langsung mengeluarkan beban kejut yang besar dengan kata lain motor berputar dengan normal dan *gear box* akan berputar secara perlahan – lahan.



Gambar 4.9. *Fluid Coupling*  
Sumber : Penulis

#### 9. *Gear box*

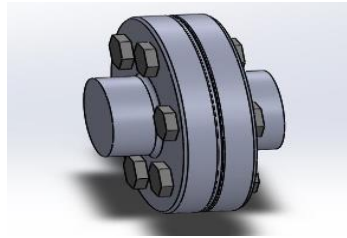
*Gear box* berfungsi untuk menyalurkan tenaga atau daya yang di hasilkan oleh mesin atau motor ke bagian lain. Pada *granulator drum*, *gear box* menyalurkan putaran yang masuk dari motor ke *pinion gear* yang menggerakkan *girth gear* untuk memutar drum. Pada *granulator drum plan III*, *gear box* yang digunakan ialah merk PARAMAX, PHD.9065 P3-1.BR-25, Ratio 23,810 rpm.



Gambar 4.10. *Gear Box*  
Sumber : Penulis

#### 10. *Coupling FCL*

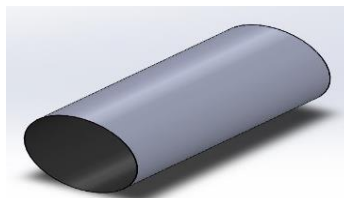
Merupakan salah satu dari *coupling* tetap yang menggunakan baut untuk menghubungkan kedua porosnya yang di lengkapi dengan karet. *Coupling* jenis ini pun banyak di gunakan untuk kebutuhan industri karena disainya yang ringkas serta pemasangan dan perawatanya yang mudah.



Gambar 4.11. *Coupling FCL*  
Sumber : Penulis

#### 11. *Rubber Panel*

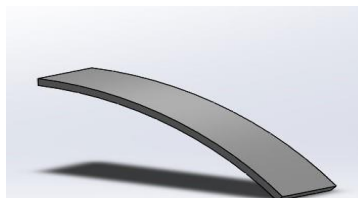
Fungsi *rubber panel* pada *granulator drum* ialah sebagai lapisan dalam drum agar material tidak lengket serta matrial drum tidak cepat mengalami korosi atau pengikisan karena matrial pupuk. *Rubber panel* ini di ikat menggunakan baut.



Gambar 4.12. *Rubber Panel*  
Sumber : Penulis

#### 12. *Sim Plate*

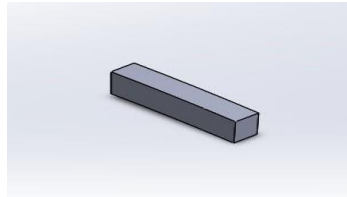
Komponen ini bentuknya sederhana namun memiliki tekstur yang keras karena kontruksinya yang padu, *sim plate* berfungsi sebagai dudukan *riding ring* pada *drum*.



Gambar 4.13. *Sim Plate*  
Sumber : Penulis

### 13. *Stopper*

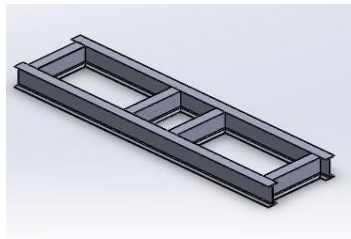
*Stopper* berfungsi sebagai penahan agar *riding ring* tetap berada pada posisi, *stopper* ini dihubungkan dengan sim plat dan biasanya menggunakan metode pengelasan SMAW untuk mengikatnya.



Gambar 4.14. *Stopper*  
Sumber : Penulis

### 14. *Base Frame*

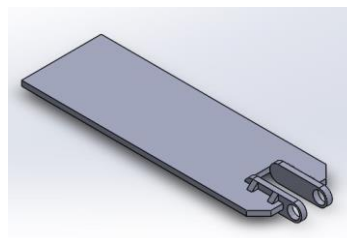
Komponen ini berfungsi sebagaiudukan bearing dan *trush roller* .



Gambar 4.15. *Base Frame*  
Sumber : Penulis

### 15. *Spring Plate*

*Spring plate* berfungsi sebagaiudukan *girth gear* ,selain sebagaiudukan *sim plate* juga memiliki kegunaan agar memiliki ayunan pada pergerakan *girth gear* sehingga mengurangi getaran .

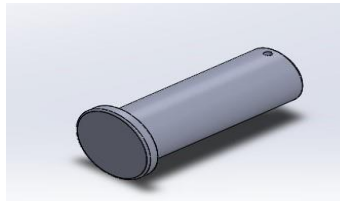




Gambar 4.16. *Spring Plate*  
Sumber : Penulis

#### 16. *Pin Spring Plate*

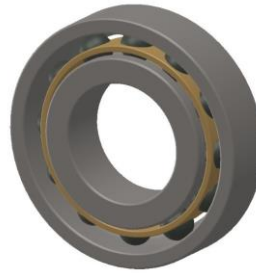
Pin berfungsi sebagai pengunci antara hubungan *spring plate* dan *girth gear* agar tidak terlepas.



Gambar 4.17. *pin Spring Plate*  
Sumber : Penulis

#### 17. *Bearing*

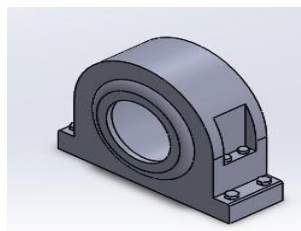
*Bearing* berfungsi sebagai tumpuan atau bantalan pada komponen shaf. Selain itu *bearing* juga mempermudah putaran yang terjadi .



Gambar 4.18. *Bearing*  
Sumber : Penulis

#### 18. *Housing bearing*

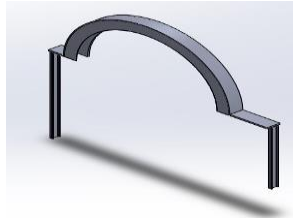
*Housing bearing* merupakan rumah dan dudukan *bearing* yang berfungsi agar *bearing* tetap pada posisi.



Gambar 4.19. *Housing Bearing*  
Sumber : Penulis

19. *Cover girth gear*

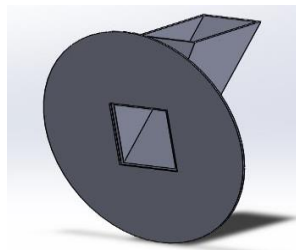
Komponen ini berfungsi sebagai pelindung sekaligus pengaman pada *girth gear*.



Gambar 4.20. *Cover Girth Gear*  
Sumber : Penulis

20. *Inlet Chut*

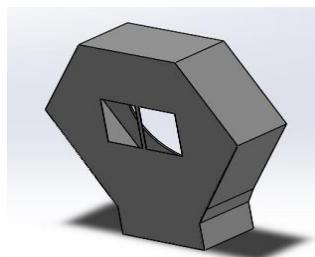
*Inlet Chut* merupakan komponen atau bagian granulator yang berfungsi sebagai jalur atau pintu material pupuk untuk masuk ke dalam drum.



Gambar 4.21. *Inlet Chut*  
Sumber : Penulis

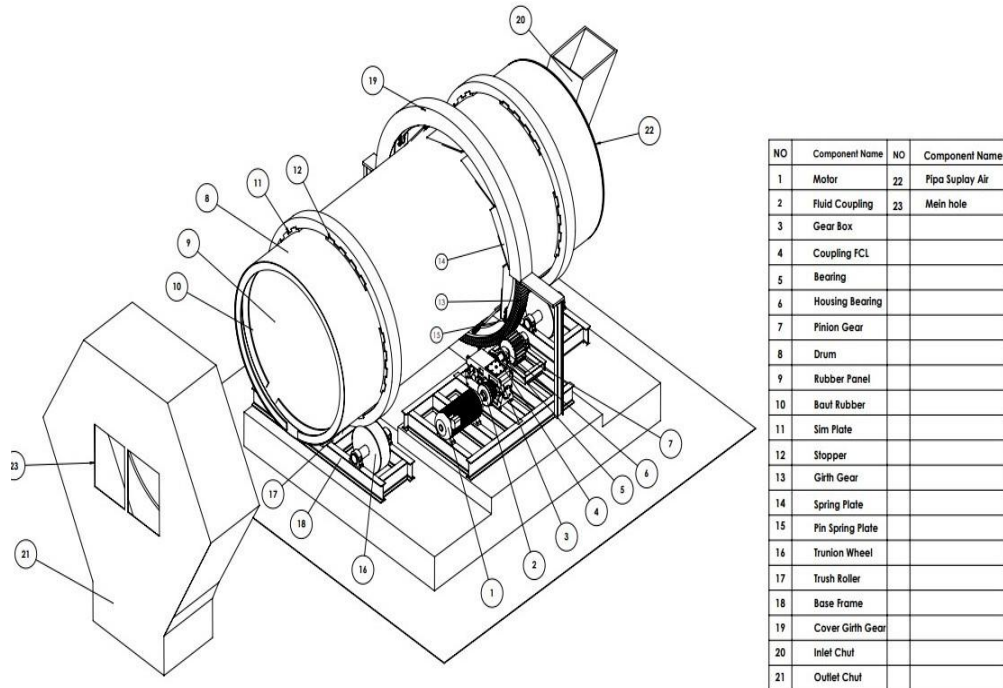
21. *Outlet Chut*

Dimana memiliki fungsi yang sama dengan *inlet chut*, namun yang membedakan ialah *outlet chut* ialah sebagai jalur keluar material pupuk.



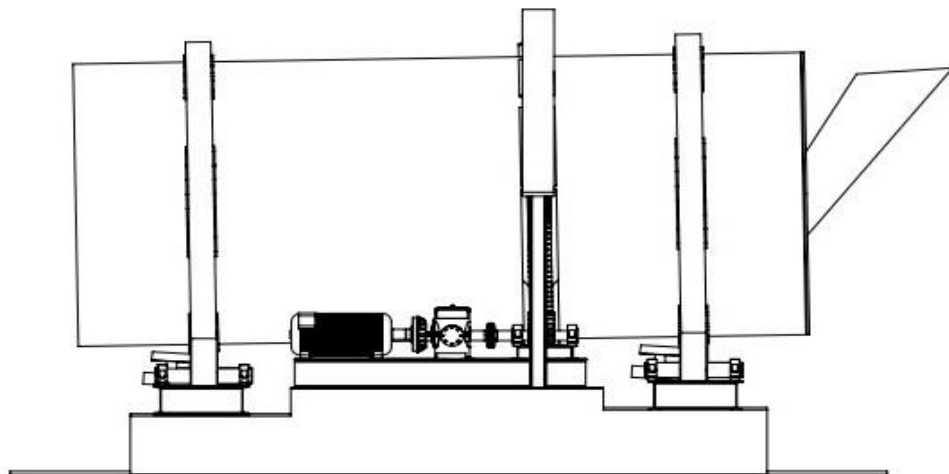
Gambar 4.22. *Outlet chut*  
Sumber : Penulis

### 4.3. Gambar Dan Posisi Keseluruhan Komponen *Granulator Drum*



Gambar 4.23. Gambar dan posisi komponen  
Sumber : Penulis

Pada gambar 2d di bawah ini menjelaskan bahwa posisi *granulator drum* ialah miring, dengan kemiringan  $10^\circ$ .



Gambar 4.24. Penjelasan kemiringan *granulator drum*  
Sumber : Penulis

#### 4.4 Mekanisme kerja *granulator drum*

Mekanisme kerja *granulator drum* secara umum sebagai berikut :

- a. Motor penggerak memberikan putaran ke *gear box* yang di hubungkan dengan *Fluid Coupling*,kecepatan motor ialah 7 rpm.
- b. Kemudian *gear box* meneruskan putaran ke *pinion gear* melalui *coupling* FCL,putaran *output* dari *gear box* ialah 23,810 rpm.
- c. *Pinion gear* yang berhubungan dengan *gerth gear* berputar sehingga drum pun berputar dengan kecepatan 3 rpm,hasil ini di dapat melalui perhitungan hubungan antara *pinion gear* dan *girth gear*.
- d. Material masuk melalui *cut inlet* ke dalam drum.
- e. Granulator terus mengaduk material dengan putaranya.
- f. Air mengalir melalui pipa dan keluar dengan nozel yang menghasilkan pengabutan kemudian bercampur dengan material yang sedang di aduk.
- g. Dengan putaran ini material akan terbentuk menjadi granul-granul dengan ukuran yang masih berfariasi antara 1-8 mm.
- h. Efek kemiringan kontruksi granulator, material secara otomatis keluar melalui outlet dan menuju *drayer drum*.

#### 4.5 Perhitungan

- a) Perhitungan kecepatan putar *Granulator Drum*

Menggunakan rumus  $\rightarrow S1 \times T1 = S2 \times T2$

Dimana :

S1 = Kecepatan putar roda gigi penggerak

S2 = Kecepatan putar roda gigi yang di gerakan

T1 = Jumlah Gigi penggerak

T2 = Jumlah gigi yang di gerakan

Diketahui :

S1 = 24 rpm

S2 = .....?

T1 = 24 *teeth*

T2 = 198 *teeth*

Penyelesaian :

$$S1 \times T1 = S2 \times T2$$

$$24 \times 24 = S2 \times 198$$

$$576 = S2 \times 198$$

$$S2 = 576/198$$

$$S2 = 2,9 \text{ rpm}$$

Jadi,kecepatan putar *granulator drum* plan 3 ialah 2,9 rpm

b) Perbandingan putaran *pinion gear* dan *girth gear*

Diketahui :

$$\text{Jumlah gigi } \textit{pinion gear} = 24$$

$$\text{Jumlah gigi } \textit{girth gear} = 198$$

Penyelesaian :

$$\text{Perbandingan} = \mathbf{T2/T1}$$

$$198/24 = 8,25$$

Artinya untuk memutarakan 1 x putaran penuh *girth gear* maka *pinion gear* harus berputar sebanyak 8,25 kali.

c) Perbandingan Putaran motor dan *gear box*

Diketahui :

$$\text{Putaran motor} = 1500 \text{ rpm}$$

$$\text{Putaran } \textit{Gear box} = 24 \text{ rpm}$$

Penyelesaian :

$$\text{Perbandingan} = \mathbf{S1/S2}$$

$$1500/24 = 62,5$$

Artinya untuk memutarakan 1 x putaran penuh *Gear Box* maka motor harus berputar sebanyak 62,5 kali.

#### 4.6 Hal yang perlu di perhatian

Berikut ini hal yang perlu di perhatikan pada *Granulator Drum* :

a) *Alignment*

*Alignment* adalah proses penyelarasan dua atau lebih poros satu sama lain ke dalam batas yang dapat di toleransi. Pada *granulator drum* alignment terdapat pada hubungan antara motor *to gear box* dan *gear box to pinion gear*. Kedua hubungan ini di hubungkan dengan *coupling*. Proses pemasangan inilah yang harus di lakukan alignment dalam penyambungan setiap poros.

b) Pelumasan

Pelumasan ialah proses dimana melapisi suatu benda dengan zat kimia. Fungsi pelumasan ini ialah mencegah terjadinya gesekan antara dua material yang akan menimbulkan keausan dan panas berlebih. Pada *granulator drum* pelumasan ini di lakukan di beberapa titik di antaranya pada *riding ring, trunion wheel, trush roller, pinion gear, girt gear, bearing, gear box*. Karena pada bagian – bagian ini yang selalu mengalami gesekan. Biasanya pelumasan ini menggunakan *oil* atau *griss*.

c) Penyetelan

Penyetelan ialah kegiatan dimana melakukan pergerakan - pergerakan untuk mendapatkan posisi yang di inginkan. Hal ini perlu di perhatikan pada *granulator drum* karena dalam setiap perbaikan ataupun kontruksi granulator drum memiliki posisi yang harus di tempatkan. beberapa kegiatan penyetelan yang pernah dilakukan ialah pada *trush roller, dudukan motor, trunion wheel, dll*.

d) Pengecekan

Pengecekan harus di lakukan agar mengetahui kondisi komponen-komponen mesin. Pengecekan ini biasanya di lakukan secara visual dan menggunakan alat seperti *vibration* meter.

#### 4.7. Kerusakan yang pernah terjadi dan cara penanganannya

Berikut ini kerusakan yang pernah terjadi pada *Granulator Drum* :

##### 1) *Trunnion wheel*

Kerusakan yang pernah terjadi pada *trunnion wheel* ialah termakanya permukaan *trunnion wheel*. penanganan yang dilakukan ialah mengecilkan diameter trunion dengan metode pembubutan hingga goresan hilang dan permukaan halus kembali. namun jika kerusakan terlalu parah maka penggantian komponen *trunnion* pun di lakukan. Kemudian dalam pemasangan pun banyak hal yang perlu di perhatikan misalnya penyetelan posisi trunion agar kemiringan granulator drum tidak berubah.

##### 2) *Bearing*

*Bearing* merupakan salah satu komponen yang paling sering mengalami kerusakan karena bearing salah satu komponen yang menjadi bantalan atau tumpuan. Namun sebelum mengalami kerusakan pun selalu di lakukan pengecekan preventif secara berkala guna mencegah bearing mengalami kerusakan terlebih dahulu sehingga tidak menyebabkan plan berhenti. Ada beberapa faktor yang menyebabkan bearing mengalami masalah ialah kurangnya pelumasan dan kondisi housing bearing yang kotor. penanganan yang di lakukan mengganti bearing yang telah mengalami kerusakan parah.

##### 3) *Gear box*

Kerusakan yang mungkin terjadi ialah bocornya seal *gear box* kemudian rusaknya gear-gear dalam *gear box*. Penanganan yang dapat dilakukan ialah dengan memperbaiki sendiri melakukan pembongkaran ataupun jika terlalu parah mengganti *gear box* dengan yang baru.

##### 4) *Pinion Gear*

Sebenarnya pada komponen ini sulit mengalami kerusakan namun namanya suatu komponen mesin pasti akan mengalami masalah, salah satu

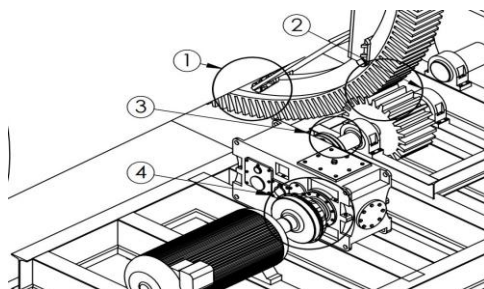
kerusakan yang pernah terjadi ialah retak atau bahkan pecah pada bagian *gear pinion*. Penyebab kerusakan ini bisa di akibatkan karena tidak pas nya posisi dudukan atauun penyetelan sehingga hubungan antara *girth gear* dan pinion memaksa.

#### 5) *Rubber panel*

Komponen yang satu ini juga berperan penting dalam kinerja granulator drum,dimana komponen ini terletak di dalam drum granulator drum atau melapisi bagian dalam granulator dtum,kerusakan yang terjadi biasanya rubber panel mengalami sobek karena gesekan dan beban material-material pupuk.penanganan yang di lakukan ialah dengan mengganti rubber yang baru.

### 4.8 Perbaikan yang pernah di lakukan

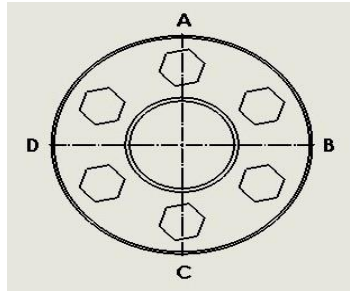
- Selama melakukan PKL pada *Granulator Drum* plan III telah melakukan kegiatan perbaikan yaitu *Alignment*.Pada perbaikan ini posisi yang di lakukan ialah hubungan antara motor *to gear box* dan *gear box to pinion gear*.
- Metode alignment ini menggunakan alat ukur dial indikator dengan memutar salah satu poros.
- Peralatan yang di gunakan Kunci pas ring 34 mm, Cutting blender,dial indikator,Mistar gulung,hammer,kotrek,alat tulis,brus kawat, dan lain-lain.
- Peralatan tambahan biasanya sim plat guna mengganjal jika perlu pengganjalan saat penyetelan.



1. *Alignment girth gear*
2. *Alignment antara girth gear dan pinion gear*
3. *Alignment Pinion gear to Gear box*
4. *Gear box to Motor*

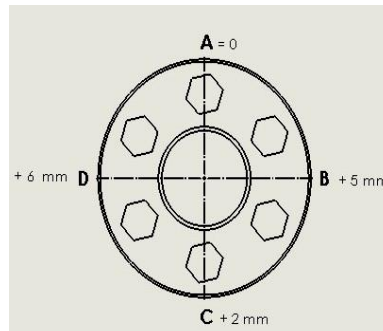


- Bersihkan kedua permukaan poros yang akan di tempatkan dial indikator
- Posisikan dial indikator pada shaf *gear box* di bagian atas (A) dengan perhitungan awal 0
- Bagi menjadi empat titik pada shaf *pinion gear* untuk melihat hasil perhitungan



Gambar 4.26. Pembagian 4 titik coupling shaf *pinion gear*  
Sumber : Penulis

- Putar dial indicator untuk melihat perhitungan pada titik B,C dan D
- Catat hasil perhitungan,jika belum mendapatkan hasil yang seimbang antar titik A dan C kemudian B dan D maka lakukan penyetelan pada *base frame gear box*,hingga mendapatkan angka yang sama atau mendekati.
- Jika telah mendapatkan angka yang saling mendekati,artinya hubungan shaf *gear box* dan *pinion gear* telah selaras
- Kunci baut penyetel pada *Base frame* dan *coupling*
- Dibawah ini hasil yang di dapat pada alignment yang telah dilakukan pada granulator plan 3



Gambar 4.27. Hasil *alignment gear box to pinion gear*  
Sumber : Penulis

#### 4.9 Perawatan

Fungsi perawatan adalah memperpanjang nilai guna dan ekonomis suatu mesin, serta mengupayakan agar mesin dan alat produksi lain bisa selalu beroperasi seoptimal mungkin sesuai yang dibutuhkan. Kemudian perawatan memiliki beberapa jenis yaitu :

- *Preventif Maintenance* (perawatan pencegahan)

*Preventive Maintenance* merupakan suatu pengamatan secara sistematis yang disertai analisa teknis-ekonomis untuk menjamin berfungsinya suatu peralatan produksi dan memperpanjang usia pakai suatu peralatan/mesin.

Tujuan utama dari PM (*Preventive Maintenance*) adalah memaksimalkan umur peralatan atau asset dan mencegah unplanned downtime pada proses produksi. Contoh aktivitas PM (*Preventive Maintenance*) antara lain inspeksi visual rutin, penggantian oli berkala, maupun penggantian komponen setelah usia pakai tertentu. Untuk *preventif maintenance* di bagi menjadi dua yaitu:

- *Periodic Maintenance* (Perawatan berkala)

*periodic maintenance* adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik atau dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap satu minggu sekali, lalu meningkat setiap bulan sekali, dan akhirnya setiap setahun sekali.

- *Predictive Maintenance* (perawatan prediktif)

merupakan bentuk pemeliharaan yang langsung memonitor kondisi dan kinerja dari equipment pada saat operasi normal untuk mengurangi kerusakan atau failures di waktu mendatang.

- *Breakdown Maintenance* (saat terjadi kerusakan)

*Breakdown maintenance* adalah pemeliharaan yang bersifat perbaikan yang terjadi ketika peralatan mengalami kegagalan dan menuntut perbaikan darurat atau berdasarkan prioritas.

- *Corrective Maintenance* (Perawatan Korektif)

*Perawatan Korektif* atau *Corrective Maintenance* adalah tindakan perbaikan yang dilakukan pada saat terjadinya kerusakan pada sebuah mesin atau *down time* mesin. Kemudian melakukan analisa penyebab kerusakan yang terjadi.

#### **4.10. Kegiatan perawatan pada *Granulator Drum***

Dalam melakukan perawatan komponen mesin produksi pupuk khususnya pada granulator drum ada beberapa kegiatan yang dilakukan ,kegiatan tersebut di antaranya:

- Pemeriksaan (*checking*)

Dalam proses pemeriksaan banya pula metode yang dilakukan di perusahaan diantaranya pemeriksaan secara manual atau melihat langsung fisik komponen granulator drum apakah mengalami kerusakan atau tidak. Kemudian melakukan pemeriksaan vibrasi menggunakan alat *Vibration Meter*, dengan melakukan pendataan dan hasil pendataan di lakukan analisa untuk mengetahui kondisi komponene tersebut.

- Meminyaki (*lubrication*)

Kegiatan perawatan yang selalu dilakukan karena pelumasan juga salah satu faktor yang penting dalam kegiatan perawatan granulator drum.

- Perbaikan (*repairing*)

Dalam kegiatan perawatan tentu tidak lepas dari perbaikan, perbaikan selalu dilakukan jika komponen – komponen mengalami masalah .

- Penggantian suku cadang (*spare part*)

Kegiatan penggantian suku cadang merupakan kegiatan yang dilakukan setelah komponen mengalami kerusakan dan tidak dapat di perbaiki sehingga harus melakukan penggantian.

## **BAB V**

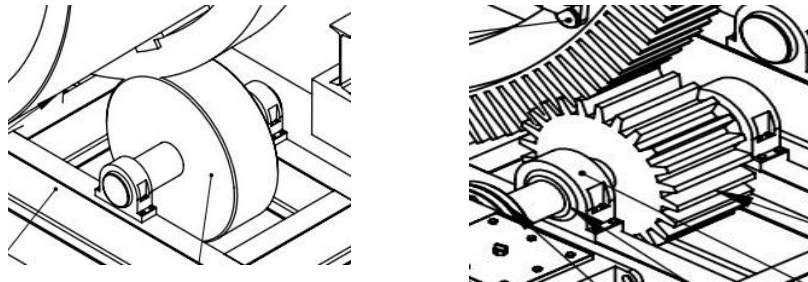
### **5.1 Kesimpulan**

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari judul yang diangkat dan dalam kegiatan PKL ialah :

1. Kesimpulan yang dapat di ambil dari judul yang di angkat ini mengenai sistem kerja granulator drum ini,tidak hanya harus memahami bagaimana mekanisme kerja nya saja.
2. Harus dapat mengetahui faktor- faktor lainnya,seperti bagaimana mengenai safety yang harus di perhatikan,kemudian bagaimana perbaikan yang sesuai dengan SOP serta mengetahui tindakan – tindakan perawatan yang harus di terapkan.
3. Pekerjaan juga melihat kondisi kebutuhan di lokasi karena kondisi yang terjadi tidak selalu sama,sehingga harus tetap fokus dan berhati – hati dalam bekerja
4. Manfaat dari kegiatan yang dilakukan ilah mahasiswa dapat lebih memahami bagaimana teknologi yang di gunakan dalam perusahaan.
5. Mahasiswa juga mendapatkan pengalaman dan motivasi mengenai dunia kerja yang sebenarnya.Selain itu mahasiswa juga akan terbiasa dengan lingkungan dunia kerja sehingga tidak akan bingung kembali jika telah selesai di bangku kuliah dan menuju dunia kerja.

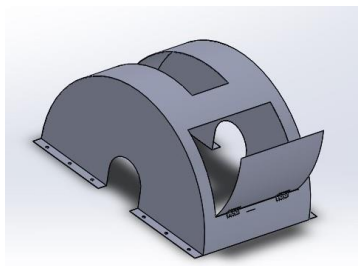
## 5.2 Saran

Keamanan merupakan salah satu faktor terpenting di dalam perusahaan, dari itu penulis memberi saran agar meningkatkan pada segi keamanan di *granulator drum* khususnya. Saran tersebut ialah dengan memberi cover pada bagian bagian yang memiliki titik jumpa saat berputar.



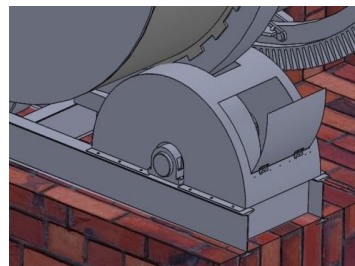
Gambar 5.1. bagian granulator yang memiliki titik jumpa  
Sumber : Penulis

### ➤ Desain cover pengaman



Gambar 5.2. Cover Pengaman  
Sumber : Penulis

### Posisi terpasang



Gambar 5.3. Posisi terpasang  
Sumber : Penulis



## **DAFTAR PUSTAKA**

PT. Sentana Adidaya Pratama(2023,Agustus).“Profil Perusahaan, Struktur Organisasi.”

Politeknik Negeri Bengkalis(2023).”Panduan KP Polbeng”.Bengkalis.



# LAMPIRAN

## 1. Lampiran Surat Diterima Kerja Praktek (KP)

<b>PT SENTANA ADIDAYA PRATAMA</b>			
		<small>No : F-HRGA-11-090 Rev : 00 Date : 01 April 2011 Page : 1 of 1</small>	
No	: 020/SBPKL-HRD/IV/2023		
Hal	: Praktek Kerja Lapangan		
Lamp	: -		
Kepada Yth : Bapak Direktur/ Wakil Direktur I Politeknik Negeri Bengkalis			
Di - Tempat			
Dengan Hormat,			
Sehubungan surat permohonan kerja praktik dengan nomor surat <b>954/PL31/TU/2023</b> yang diterima <b>5 April 2023</b> , tentang Proposal Kerja Praktek, maka dengan ini disampaikan bahwa Pengajuan Kerja Praktek ini <b>Diterima</b> . Peserta yang akan Praktek Kerja Lapangan di <b>PT. Sentana Adidaya Pratama</b> adalah sebagai berikut:			
<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Jurusan</b>	<b>Penempatan</b>
1	Agung Martua Hasibuan	Teknik Mesin	Maintenance
2	Taufik Mazid	Teknik Mesin	Maintenance
3	Akmal Afandi Nasution	Teknik Mesin	Maintenance
Magang dilaksanakan terhitung mulai tanggal <b>05 Juli 2023</b> – <b>31 Agustus 2023</b> dan peserta magang harus mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di perusahaan. Dokumen yang menjadi persyaratan magang akan dikirimkan via <i>e-mail</i> .			
Demikian disampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.			
Pelitung, 14 April 2023			
 <b>Nursaid Muslim</b> Head HRGA & Adm			
<small>Medan Office : B&amp;G Tower, Lt 7, Jl. Putri Hijau No. 10, Medan - 20111, Tel. +62 61 4102 7777 , Fax. +62 61 4154891 Dumai Office : Jl. Pulau Sumatera, Kawasan Industri Dumai, Pelitung - 28816, Telp +62 765 33533, Fax +62 765 33553</small>			



## 2. Lampiran Surat Keterangan Telah Melaksanakan Kerja Praktek (KP)

<b>PT SENTANA ADIDAYA PRATAMA</b>	
<b>SURAT KETERANGAN</b> NOMOR: 00108/SK-PKL/HRD/VIII/2023	
<small>No : P-HRGA-11-092 Rev : 00 Date : 01 April 2011 Page : 1 of 2</small>	
Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :	
NAMA	: Taufik Mazid
NIM	: 2103211165
PROGRAM STUDI / JURUSAN	: Teknik Mesin
UNIVERSITAS	: Politeknik Negeri Bengkalis
Telah melaksanakan Kerja Praktik (Magang) pada Departemen Maintenance di PT. Sentana Adidaya Pratama sejak tanggal 05 Juli 2023 s/d 31 Agustus 2023, dengan hasil terlampir di belakang.	
Demikian Surat Keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan dengan semestinya, terima kasih.	
Pelintang, 24 Agustus 2023 PT. Sentana Adidaya Pratama	
 <b>Nurrisid Muslim</b> Head Dept. HRGA & Adm.	
<small>Medan Office : B&amp;G Tower, Lt 7, Jl. Pulo Hijau No. 10, Medan - 20111, Tel. +62 01 4102 7777 , Fax. +62 01 4154891 Dumai Office : Jl. Pulau Sumatera, Kawasan Industri Dumai, Pelintung - 28816, Telp. +62 765 33533, Fax. +62 765 33553</small>	

### 3. Lampiran Hasil Penilaian

PT SENTANA ADIDAYA PRATAMA



No. : F-HRGA-13-092  
Rev : 00  
Date : 01 April 2023  
Page : 2 of 2

#### HASIL PENILAIAN

0109/SK-PKL/HRD/VIII/2023

NO	URAIAN	NILAI	
		SCORE	HURUF
1	DISIPLIN	90	A
2	ETIKA	88	B
3	AKTIFITAS	89	A
4	KREATIVITAS	84	B
5	KERIASAMA	85	B
6	PRAKARSA	82	B
7	PENGUASAAN MATERI (PRESENTASI)	85,6	B
RATA - RATA		86,2	B

#### KETERANGAN NILAI:

*A = Sangat Baik (89-100)*

*B = Baik (77-88)*

*C = Cukup (65-76)*

*D = Kurang (53-64)*


*E = Kurang Sekali (41-52)*

Pelintang, 24 Agustus 2023  
Penanggung Jawab Pembimbing

Praktik Kerja Lapangan

  
Marpodo  
Mentor

#### 4. Lampiran Absensi Kehadiran


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
 Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
 Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
 Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

#### ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA PELAJISWA : TAUFIK MAZID  
 NIM : 2109211165  
 JURUSAN/PRODI : D3 Teknik Mesin  
 SEMESTER : 5  
 LOKASI K2 : PT. Wiimar Group Dumai - pelintung,  
PT. Sentana Adidaya pratama -  
Bpk. Marplah  
 PEMBIMBING/ SUPERVISOR :

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1.	Rabu, 5 Juli 2023	08:00	16:00	HT
2.	Kamis, 6 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
3.	Jum'at, 7 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
4.	Sabtu, 8 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
5.	Minggu, 9 Juli 2023	<del>08:00</del>	<del>16:00</del>	[Signature]
6.	Senin, 10 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
7.	Selasa, 11 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
8.	Rabu, 12 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
9.	Kamis, 13 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
10.	Jum'at, 14 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
11.	Sabtu, 15 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
12.	Minggu, 16 Juli 2023	-	-	-
13.	Senin, 17 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]
14.	Selasa, 18 Juli 2023	08:00	16:00	[Signature]



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : TAUFIK MAZID  
NIM : 2103211165  
JURUSAN/PRODI : D3 Teknik Mesin  
SEMESTER : 5  
LOKASI KP : PT. Wimar Grup Dumai - pelitung  
PT. Semana Adidaya pratama.  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : Bpk. Marplado

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15.	Rabu, 19 juli 2023	-	-	-
16.	Kamis, 20 juli 2023	08:00	16:00	
17.	Jumat, 21 juli 2023	08:00	16:00	
18.	Sabtu, 22 juli 2023	08:00	19:00	
19.	Minggu, 23 juli 2023	-	-	-
20.	Senin, 24 juli 2023	08:00	16:00	
21.	Selasa, 25 juli 2023	08:00	16:00	
22.	Rabu, 26 juli 2023	08:00	16:00	
23.	Kamis, 27 juli 2023	08:00	16:00	
24.	Jumat, 28 juli 2023	08:00	16:00	
25.	Sabtu, 29 juli 2023	08:00	13:00	
26.	Minggu 30 Juli 2023	-	-	-
27.	Senin, 31 Agustus 2023	08:00	16:00	
28.	Selasa, 1 Agustus 2023	08:00	16:00	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : TAUFIK MAZID  
NIM : 210921005  
JURUSAN/PRODI : D3 Teknik MESIN  
SEMESTER : 5  
LOKASI KP : PT Wimar Group Dumai - Pelintung .  
PT. sentana Adiknya pratama  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : Bpk. MARLODO

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
29	Rabu 2 Agustus 2023	08:00	16:00	
30	Kamis 3 Agustus 2023	08:00	16:00	
31	Jumat 4 Agustus 2023	08:00	16:00	
32	Sabtu 5 Agustus 2023	08:00	13:00	
33	Minggu 6 Agustus 2023	—	—	—
34	Senin 7 Agustus 2023	08:00	16:00	
35	Selasa 8 Agustus 2023	08:00	16:00	
36	Rabu 9 Agustus 2023	08:00	16:00	
38	Kamis 10 Agustus 2023	08:00	16:00	
39	Jumat 11 Agustus 2023	08:00	16:00	
40	Sabtu 12 Agustus 2023	08:00	13:00	
41	Minggu 13 Agustus 2023	—	—	—
42	Senin 14 Agustus 2023	08:00	16:00	
43	Selasa 15 Agustus 2023	08:00	16:00	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : TAUFIK MAZID  
NIM : 210321165  
JURUSAN/PRODI : DIII TEKNIK MESIN  
SEMESTER : 5  
LOKASI KP : PT. Winmar Group Dumai - poluntung  
PT. Sentana Adiknya pertama  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : Dpt. MARPLODO

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
44	Rabu 16 Agustus 2023	08:00	16:00	
45	Kamis 17 Agustus 2023	08:00	16:00	
46	Jumat 18 Agustus 2023	08:00	16:00	
47	Sabtu 19 Agustus 2023	08:00	13:00	
48	Minggu 20 Agustus 2023	-	-	-
49	Senin 21 Agustus 2023	08:00	16:00	
50	Selasa 22 Agustus 2023	08:00	16:00	
51	Rabu 23 Agustus 2023	08:00	16:00	
52	Kamis 24 Agustus 2023	08:00	16:00	
53	Jumat 25 Agustus 2023	08:00	16:00	
54	Sabtu 26 Agustus 2023	08:00	13:00	
55	Minggu 27 Agustus 2023	-	-	-
56	Senin 28 Agustus 2023	08:00	16:00	
57	Selasa 29 Agustus 2023	08:00	16:00	

