

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PELUMAS PADA DUMP TRUCK DYNA 130 HT  
PT. MESKOM AGRO SARIMAS KABUPATEN BENGKALIS**



**RIKO ARIA HERMAWAN**

**2103181078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PELUMAS PADA DUMP TRUCK DYNA 130 HT PT. MESKOM AGRO SARIMAS BENGKALIS

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek pada  
Program Diploma III Program Studi Teknik Mesin

**RIKO ARIA HERMAWAN**

NIM. 2103181078

Bengkalis, 09 November 2020 - 09 Januari 2021

Distujui oleh

Koordinator Kerja Praktek

Pembimbing Lapangan  
PT. Meskom Agro Sarimas



**BAPAK SURONO**

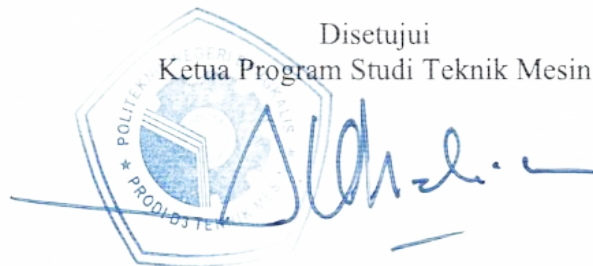
Dosen Pembimbing  
Program Studi Teknik Mesin



**ABDUL GAFUR, S.Si., M.T.**

NIK. 198802232019031009

Disetujui  
Ketua Program Studi Teknik Mesin



**SUHARDIMAN, ST., MT.**

NIK. 0903024

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek dengan judul “*Pelumas pada Dump Truck Dyna 130 HT*” laporan ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan kerja praktek ini tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu secara aktif maupun pasif memberikan bimbingan serta pengetahuan sehingga menjadi dasar dan mempermudah saya dalam menyelesaikan laporan ini. Laporan *Kerja Praktek* ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh sebab itu saya ucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T, selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Armada, S.T., M.T selaku wakil direktur I bidang akademi.
3. Bapak Guswandi, S.T., M.T selaku wakil direktur II bidang keuangan, umum dan kepegawaian
4. Bapak Akmal Indra, S.T., M.T selaku ketua jurusan wakil direktur III bidang kemahasiswaan
5. Bapak Ibnu Hajar, S.,T., M .T, selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Abdul Gafur, S.Si., M.T, selaku pembimbing Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Surono, selaku pembimbing kerja praktek PT. Meskom Agro Sarimas Kabupaten Bengkalis.
8. Staff karyawan PT. Meskom Agro Sarimas yang telah banyak membimbing, memberikan ilmu yang bermanfaat, berbagai pengalaman serta memotivasi selama penulis melaksanakan KP (Kerja Praktek).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan praktek ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisannya. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran pembaca yang sifatnya membangun. Semoga laporan Kerja Praktek ini dapat menjadi acuan dalam bekal pengalaman bagi saya dan pembaca untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Atas semua perhatian dari segala pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan Kerja Praktek ini, Penulis ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 10 Februari 2021

Penulis

**RIKO ARIA HERMAWAN**

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PT. MESKOM AGRO SARIMAS</b>	
2.1. Sejarah Singkat PT. Meskom Agro Sarimas.....	4
2.2. Visi Dan Misi PT. Meskom Agro Sarimas.....	6
2.2.1. Visi.....	6
2.2.2. Misi.....	7
2.3. Struktur Organisasi PT. Meskom Agro Sarimas.....	7
2.4 Ruang Lingkup PT. Meskom Agro Sarimas.....	13
2.4.1 Workshop.....	13
2.4.2 Bengkel Mobil.....	13
2.4.3 Gudang.....	14
<b>BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK</b>	
3.1 Uraian Tugas Yang Dikerjakan.....	14
3.2 Target Yang Diharapkan.....	14
3.3 Perangkat Yang Digunakan.....	16
3.3.1 Spesifikasi Hardware.....	16
3.4. Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek.....	17
3.5. Data- Data Yang Diperlukan.....	17

3.6 Uraian Kegiatan Harian Kerja Praktek .....	17
<b>BAB IV PELUMAS PADA DUMP TRUCK DYNA 130 HT</b>	
4.1. Pelumas .....	22
4.1.1 Pengertian Pelumas .....	22
4.1.2 Jenis-Jenis Pelumas .....	23
4.1.3 Cara Kerja Pelumas .....	25
4.1.4 Sistem Pelumas .....	26
4.1.5 Bagian-Bagian Pelumas .....	27
4.2. Dump Truck .....	28
4.2.1 Pengertian Dump Truck .....	28
4.2.2 Jenis-Jenis Dump Truck .....	29
4.2.3 Cara Kerja Dump Truck .....	30
4.2.4 Bagian-Bagian Dump Truck .....	31
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT.Meskom Agro Sarimas Bengkalis.....	8
Gambar 2.4.1 Workshop PT.Meskom Agro Sarimas.....	13
Gambar 2.4.2 Bengkel Mobil PT.Meskom Agro Sarimas.....	13
Gambar 2.4.3 Gudang PT.Meskom Agro Sarimas.....	14
Gambar 4.1.2.1 Oli Mineral.....	24
Gambar 4.1.3.2 Oli Sintetis/Sintetik.....	24
Gambar 4.1.4.3 Oli Full Sintetis/Sintetik.....	25
Gambar 4.1.3 Cara Kerja Pelumas Pada Mesin.....	26

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Data Jumlah Karyawan Pada PT.Meskom Agro Sarimas.....	5
Tabel 3.6.1 Uraian Kegiatan Minggu Ke-1.....	17
Tabel 3.6.2 Uraian Kegiatan Minggu Ke-2.....	18
Tabel 3.6.3 Uraian Kegiatan Minggu Ke-3.....	18
Tabel 3.6.4 Uraian Kegiatan Minggu Ke-4.....	19
Tabel 3.6.5 Uraian Kegiatan Minggu Ke-5.....	19
Tabel 3.6.6 Uraian Kegiatan Minggu Ke-6.....	20
Tabel 3.6.7 Uraian Kegiatan Minggu Ke-7.....	20
Tabel 3.6.8 Uraian Kegiatan Minggu Ke-8.....	21
Tabel 3.6.9 Uraian Kegiatan Minggu Ke-9.....	21



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini sangat cepat sekali sehingga membuat kita tidak lepas dari yang namanya teknologi informasi itu sendiri, sehingga masyarakat meninggalkan proses penelusuran secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama dan cara yang rumit untuk memperoleh atau menemukan informasi yang dibutuhkan. Saat ini teknologi informasi merupakan salah satu kebutuhan dari masyarakat karena peran teknologi pada saat ini sangat penting dan hampir seluruh lapisan masyarakat (baik individu, kelompok, akademik, bisnis dan pemerintahan) menggunakan teknologi informasi sebagai sarana penunjang aktivitas bisnis, perkantoran, pendidikan, dan sarana penting dalam kehidupan sehari-hari.

Pelumasan adalah metode yang digunakan untuk mengurangi gesekan, keausan dan panas dari bagian mesin yang bergerak relatif satu terhadap lainnya. Pelumas adalah zat yang bila dimasukkan diantara permukaan-permukaan yang bergerak, dan melumasi permukaan tersebut.

Dump Truck adalah sebuah truk yang mempunyai bak material yang dapat dimiringkan sehingga untuk menurunkan material hanya dengan memiringkan bak sehingga muatannya dapat meluncur ke bawah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mencari kerusakan pada engine, jenis – jenis kerusakan mesin, penyebab kerusakan mesin, dan langkah perbaikan dari part yang rusak. Pemeriksaan mesin dilakukan secara visual antara lain; pemeriksaan sistem pendingin (cooling system) dan check up sistem pelumasan (lubrication system). Alat dan bahan yang digunakan dalam prosedur pemeriksaan adalah Dump Truck Toyota Dyna 130 HT, Torque wrench, Feeler Gauge, Vernier caliper, dan Tool box.

Hasil penelitian yang dilakukan dengan pemeriksaan sistem pelumasan dengan cara pengecekan level oli, warna oli, oli pan. Jenis – jenis kerusakan mesin berupa piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing crankshaft dalam keadaan aus dan tergores, serta ring piston mengalami pengikisan. Keadaan Oli yang kotor mengakibatkan pelumas pada part engine tidak sempurna. Selain itu, menyebabkan keausan dan gorenan pada piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing crankshaft dan ring piston mengalami pengikisan. Oleh karena itu, langkah perbaikan di lakukan dengan menggganti piston, ring piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing, crankshaft yang rusak dan tidak dapat di perbaiki dengan yang baru.

Kerja Praktek (KP) merupakan kegiatan yang ada dalam kurikulum semua program studi Politeknik Negeri Bengkalis dan wajib dikukan oleh mahasiswa yang sedang menempuh kuliah semester V. yang merupakan terjun langsung ke lapangan serta mengaplikasikan hal-hal yang diperoleh dari teori dan dibandingkan dengan praktek dilapangan.

## **1.2. Tujuan**

Adapun tujuan sistem yang dikembangkan dari hukum Pascal ini menjadi salah satu ilmu yang vital penggunaannya di dunia industri, termasuk otomotif dan kontruksi. Dalam dunia konstruksi, hidrolik juga dipakai pada traktor, trailer, *crane*, dan alat-alat lain. Dunia *trucking* sangat dibantu dengan hadirnya sistem ini. Sistem hidrolik merupakan suatu bentuk perubahan atau pemindahan daya dengan menggunakan media penghantar berupa oli untuk memperoleh daya yang lebih besar dibandingkan daya awal yang dikeluarkan. Oli penghantar ini dinaikkan tekanannya oleh pompa pembangkit tekanan yang kemudian diteruskan ke silinder kerja melalui pipa-pipa saluran dan katup-katup. Gerakan translasi batang piston dari silinder yang diakibatkan oleh tekanan oli pada ruang silinder untuk gerak maju dan mundur.

### **1.3 Manfaat**

Adapun manfaat kerja praktek yang terkait dengan *Pelumas pada Dump Truck Dyna 130 ht PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis* adalah :

1. Sistem hidrolik menggunakan minyak mineral sebagai media pemindah gayanya. Pada sistem ini bagian-bagian yang bergesekan terselimuti oleh lapisan minyak (oli) sehingga pada bagian-bagian tersebut dengan sendirinya akan terlumasi. Sistem inilah yang akan mengurangi angka gesekan.
2. Dalam sistem hidrolik, gaya yang sangat kecil dapat digunakan untuk menggerakkan atau mengangkat beban yang sangat berat dengan cara mengubah sistem perbandingan luas penampang silinder. Hal ini tidak lain adalah karena kemampuan komponen-komponen hidrolik pada kecepatan dan tekanan yang sangat tinggi.
3. Tenaga hidrolik mempunyai saluran-saluran tenaga hidrolik yang sangat cepat dan dapat ditempatkan di tiap tempat, tanpa menghiraukan posisi poros terhadap transmisi tenaganya seperti pada sistem tenaga mekanik. Tenaga hidrolik lebih fleksibel dalam segi penempatan transmisi tenaganya.
4. Dengan sistem hidrolik, begitu pompa tidak mampu mengangkat, beban berhenti dan dapat dikunci di posisi mana saja. System pelumasan ini mudah dalam pemasangan, ringan, sedikit perawatan, dan tidak berisik

### **1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Kerja Praktek dilaksanakan di PT. Meskom Agro Sarimas Kabupaten Bengkalis tepatnya di Workshop yang berlangsung selama 2 (dua) bulan, yakni dimulai sejak tanggal 09 November 2020 hingga 09 Januari 2021. Adapun jam kerja praktek di kantor tersebut sesuai jam kerja, aktif selama 6 hari dalam seminggu yaitu dari hari Senin hingga hari Sabtu pukul 08:00 – 16:30 WIB.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PT. MESKOM AGRO SARIMAS**

#### **BENGGALIS**

##### **2.1 Sejarah Singkat PT. Meskom Agro Sarimas**

PT. Meskom Agro Sarimas merupakan salah satu perusahaan swasta di kabupaten bengkalis yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit. PT. Meskom Agro Sarimas didirikan pada tanggal 12 Desember 2000, berdasarkan akte notaries nomor 12 yang disaksikan oleh notaries Dian Perti SH.

PT. Meskom Agro Sarimas terdaftar sebagai perseroan terbatas yang dikeluarkan oleh akte notaries berlaku sampai tanggal 15 maret 2006 dengan mengesahkan nomor 040212500001. Sedangkan pengesahannya sudah dikeluarkan oleh menteri kehakiman sejak 5 oktober 2005 dengan surat pengesahan C-266. HT.03.02-TH 1998 yang kemudian telah menjadi perubahan pengesahan menteri kehakiman pada tanggal 12 November 2001 dengan surat nomor C.12226 HT.01.01.TH.2001. perusahaan mendapat izin tempat usaha no (40/SIB/2001-2005).

Kabupaten Bengkalis adalah salah satu kabupaten di Provinsi Riau, Indonesia. Wilayahnya mencakup daratan bagian timur pulau Sumatera dan wilayah kepulauan, dengan luas adalah 7.793,93 km<sup>2</sup>. Ibukota kabupaten ini berada di Bengkalis tepatnya berada di Pulau Bengkalis yang terpisah dari Pulau Sumatera. Pulau Bengkalis sendiri berada tepat di muara sungai Siak, sehingga dikatakan bahwa pulau Bengkalis adalah delta sungai Siak. Kota terbesar di kabupaten ini adalah kota Duri di kecamatan Mandau.

Kabupaten Bengkalis khususnya Pangkalan Batang yang memiliki tanah gambut dan jenis tanah yang terdiri dari *argosol* dan *gleithomus* dimanifestasikan dengan tingkat keasaman yang tinggi dan miskin akan unsur hara yang sangat baik untuk pertanian menjadi alasan utama PT. Meskom Agro Sarimas melirik bisnis perkebunan kelapa sawit.

PT. Meskom Agro Sarimas yang berlokasi di Pangkalan Batang ini bekerja sama dengan Koperasi Meskom Sejati membentuk kerjasama plasma yaitu dimana koperasi menyediakan lahan untuk diolah sedangkan seluruh biaya pembibitan dan pengolahan ditanggung oleh perusahaan dengan pembagian hasil 70% untuk perusahaan dan 30% milik koperasi.

**Tabel 2.1 Data Jumlah Karyawan pada Setiap Bagian Pada PT. Meskom Agro Sarimas**

No.	Divisi	Jumlah
1	Divisi AMDK (Air Minum Dalam Kemasan)	97 Orang
2	Divisi PKS (Perkebunan Kelapa Sawit)	125 Orang
3	Divisi Perkebunan	837 Orang
4	Engineering & Utility (Bagian Teknik Mesin)	48 Orang
5	PPO (Pabrik Pupuk Organik)	15 Orang
<b>Total</b>		<b>1.122 Orang</b>

*Sumber: PT. Meskom Agro Sarimas 2015*

Dari penjelasan Tabel 2.1 di atas dapat disimpulkan bahwa data pegawai atau karyawan yang jumlah keseluruhannya 1.122 orang yang ada diperusahaan PT.Meskom Agro Sarimas.

Divisi AMDK (Air Minum Dalam Kemasan) adalah yang berkembang dibagian produksi air minum dalam kemasan yang siap saji, kemudian dikemas dalam kotak dan dikirim disetiap toko kecil (Kedai) dan juga supermarket. Divisi AMDK (Air Minum Dalam Kemasan) ini mempunyai karyawan 97 orang.

Divisi PKS (Perkebunan Kelapa Sawit) adalah yang berkembang dibagian perkebunan kelapa sawit atau bagian pengambilan tandan kelapa sawit yang hamper sama dengan Divisi perkebunan. PKS (Perkebunan Kelapa Sawit) ini mengelola buah kelapa sawit dan kemudian diangkut dengan mobil besar. PKS (Perkebunan Kelapa Sawit) mempunyai jumlah karyawan 125 orang.

Divisi Perkebunan adalah yang berkembang di bagian perkebunan kelapa sawit yang ada di PT.Meskom Agro Sarimas, Divisi perkebunan kelapa sawit yang ada di PT.Meskom Agro Sarimas berkembang dengan pesat dari awal didirikannya perusahaan tersebut sampai saat ini.

Divisi Engineering & Utility (Bagian Teknik Mesin) adalah yang berkembang di bagian Teknik Mesin dimana suatu perusahaan swasta memerlukan tenaga mesin diesel yang digunakan untuk memproduksi atau mengolah buah kelapa sawit dengan setengah jadi. Sehingga memeriksa dan meneliti bagian teknik mesin apabila terjadi kerusakan yang tidak diinginkan. Bagian Engineering & Utility ini mempunyai jumlah karyawan 48 orang.

Divisi PPO (Pabrik Pupuk Organik) adalah yang berkembang dibagian pupuk organik cair. Bekerja sama dan koordinasi dengan unit Produksi Bio-aktivator yang berkaitan dengan bahan baku dan unit yang berhubungan dengan sarana pendukung operasional serta ketua unit produksi pupuk organik (pupuk organik padat) dan asisten/mandor kebun dalam penyusunan, pengaturan untuk rencana dan jadwal serta proses dan produksi Bio-fertilizer. Jumlah karyawan yang ada pada PPO (Produksi Pupuk Organik) ini adalah mempunyai jumlah karyawan 15 orang.

Kabupaten Bengkalis mempunyai letak yang sangat strategis, karena dilalui oleh jalur perkapalan internasional menuju ke Selat Malaka. Secara Administrasi Pemerintah, Kabupaten Bengkalis terbagi dalam 8 Kecamatan, 102 Kelurahan/Desa. Tercatat jumlah penduduk Kabupaten Bengkalis 498.335 jiwa dengan sifatnya yang heterogen, mayoritas penduduknya adalah penganut agama Islam. Disamping suku Melayu yang merupakan mayoritas penduduk, juga terdapat suku-suku lainnya seperti : suku Minang, suku Jawa yang mayoritas tinggal di Desa Pedekik, Wonosari , suku Bugis, suku Batak, etnis Tionghoa dan sebagainya.

## **2.2 Visi dan Misi PT. Meskom Agro Sarimas**

### **2.2.1 Visi PT. Meskom Agro Sarimas**

“Mengisi pembangunan di bidang perkebunan terpadu, bersama dengan masyarakat melalui program kemitraan, mewujudkan perkebunan modern, petani yang tangguh dan berwawasan agrabisnis yang berkelanjutan”

### **2.2.2 Misi**

Untuk mencapai dan terwujudnya visi tersebut diatas, maka ditetapkan Misi PT. Meskom Agro Sarimas sebagai berikut :

1. Membangun budidaya kelapa sawit untuk menghasilkan bahan baku industry pengolahan terpadu.
2. Meningkatkan nilai tambah dari bahan baku menjadi barang jadi dan produk turunannya.
3. Mengembangkan jaringan pemasaran nasional dan internasional.

### **2.3 Struktur Organisasi PT. Meskom Agro Sarimas**

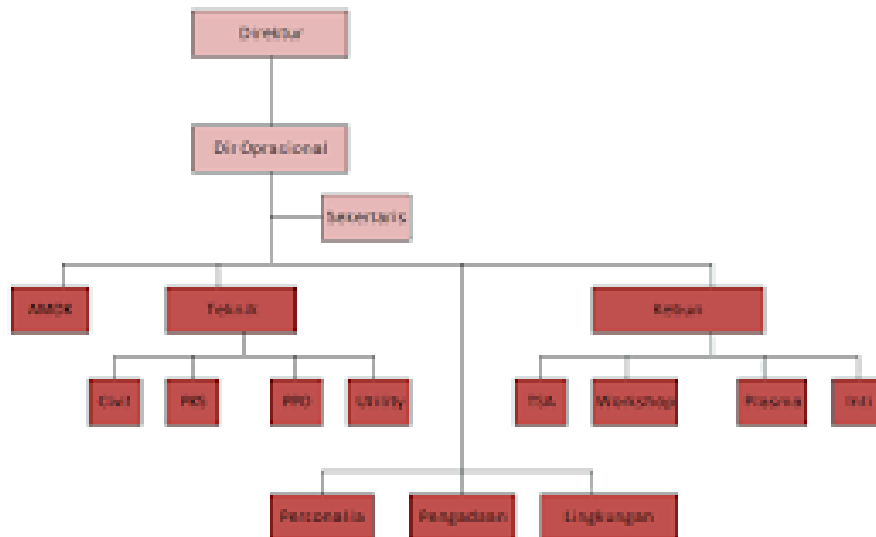
Dalam suatu perusahaan, organisasi merupakan alat yang penting yang harus dimiliki dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Kemudian diketahui bersama bahwa struktur organisasi baik vertical maupun horizontal pimpinan dan bawahan secara bersama-sama menjalankan usaha agar perusahaan yang hendak dirintis dapat berkembang dan maju sehingga apa yang menjadi tujuan perusahaan dapat tercapai dengan sempurna.

Organisasi merupakan suatu system yang saling mempengaruhi antara orang dengan kelompok yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga organisasi dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Struktur organisasi yang efektif adalah organisasi yang memungkinkan tiap-tiap individu dapat sumbang dalam mencapai sasaran organisasi. Sedangkan struktur organisasi yang efisien adalah jika organisasi tersebut dapat memudahkan mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan biaya minimum.

Bentuk organisasi yang baik akan sangat tergantung oleh situasi dan kondisi dari tiap-tiap perusahaan dan juga pada tujuan yang hendak dicapai. Hal ini disebabkan karena bentuk organisasi yang digunakan perusahaan dengan perusahaan lainnya berbeda-beda. Bentuk dari struktur organisasi yang digunakan perusahaan akan mendukung tujuan yang hendak dicapai. Sehubungan dengan penjelasan diatas, maka struktur organisasi dari PT.

Meskom Agro Sarimas berbentuk garis (Line) yang disusun sedemikian rupa secara sistematis sehingga setiap bagian mempunyai peran masing-masing menjalankan tugasnya. PT. Meskom Agro Sarimas dikepalai oleh seorang pimpinan (komisaris) dan komisaris ini membawahi Direksi dan Direksi membawahi General Manager. General Manager membawahi manager-manager dan kepala bagian. Struktur organisasi PT.Meskom Agro Sarimas dapat dilihat dari gambar dibawah ini.

Berikut ini merupakan susunan organisasi PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu, yang telah ditentukan struktur organisasi PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu, yaitu:



Sumber: PT. Meskom Agro Sarimas 2015

Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu

Struktur organisasi PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu sebagai pelaksana tugas pokok dan fungsi terdiri dari :

1. Direktur Utama

Direktur utama memiliki tugas dan jabatan tertinggi di perusahaan yang penting seperti menjadi koordinator, komunikator, pengambil keputusan, pengelola, sekaligus pemimpin dalam



perusahaan yang di pimpin. Direktur utama mempunyai tanggung jawab yaitu:

- a. Membuat kebijakan-kebijakan dalam perusahaan yang dipimpin
- b. Memilih, menentukan, dan mengawasi pekerjaan setiap karyawan
- c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dialami perusahaan
- d. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan dan melaporkan laporan pada pemegang saham.

## 2. Direktur Operasional

Direktur operasional yaitu bertanggung jawab terhadap semua kegiatan operasional perusahaan, mencakup proses perencanaan hingga pelaksanaan operasional. Direktur operasional sangat berkaitan pada bidang perusahaannya. Direktur Operasional adalah salah satu jabatan tertinggi dalam suatu organisasi perusahaan dimana tugas dari direktur operasional adalah mengkoordinir segala sesuatu yang berhubungan dengan organisasi perusahaan

## 3. Owner

Owner adalah pemilik perusahaan dimana dalam semua saham dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan perusahaan adalah milik owner, Tugas dan tanggung jawab Owner antara lain:

- a. Menyiapkan TOR (Term Off reference) atau program yang berisi keterangan mengenai proyek yang akan dibangun seperti tujuan kebutuhan keuangan, kapasitas tempat dan peralatan yang diperlukan.
- b. Membuat pilihan dan pengambilan keputusan atas rencana-rencana konstruksi yang dikemukakan oleh para ahli.
- c. Memberikan informasi yang diberikan oleh Divisi perencana dan konsultan pengawas sehubungan dengan perencanaan dan pelaksanaan proyek.
- d. Menyediakan anggaran proyek.

4. Wakil Direktur Utama

Wakil Direktur Utama adalah sebagai pembantu dari direktur utama dalam suatu operasi perusahaan, dimana posisi ini mempunyai tugas pokok antara lain:

- a. Melaksanakan kebijakan perusahaan sesuai yang diatur dalam anggaran dasar perusahaan serta ketentuan yang digariskan oleh rapat umum pemegang saham.
- b. Menerapkan jangka pokok dalam melaksanakan kebijakan perusahaan.
- c. Mengkoordinasi pelaksanaan tugas para anggota direksi dan mengawasi pengelolaan secara umum.

5. Wakil Direktur Operasional

Wakil Direktur Operasional adalah bertugas membantu direktur operasional dalam segala hal yang berhubungan dengan operasional perusahaan.

6. General Manager

General manager bertugas sebagai pelaksanaan dilapangan dibawah koordinasi Wakil Direktur Operasional, Tugas dan tanggung jawab General Manager antara lain:

- a. Mengarah, mengevaluasi seluruh aktifitas bidang umum.
- b. Melakukan pengawasan operasional bidang kerja.

7. Kepala Teknik

Kepala Teknik bertugas mengepalai pembangunan pabrik kelapa sawit (CPO) di PT. Meskom Agro sarimas yang beroperasi saat ini.

8. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha bertugas mengepalai sesuatu yang berhubungan dengan Administrasi dan keuangan perusahaan.

9. Kepala Personalia dan Umum

Kepala Personalia dan Umum bertugas mengepalai bagian-bagian yang berurusan dengan administrasi karyawan dan dengan hubungan masyarakat.

#### 10. Kepala Pabrik

Kepala Pabrik bertugas mengespalai proses berjalannya pembangunan sebuah Pabrik dalam perusahaan.

#### 11. Maintenance Departmen

Tugas dan Tanggung jawab Maintenance Departmen adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan vertifikasi terhadap kualitas dan kuantitas material dan suku cadang yang ingin digunakan oleh perusahaan.
- b. Melakukan evaluasi terhadap kemampuan operasional kendaraan dan alat-alat berat.
- c. Memeriksa dan melanjutkan kulaitas material/suku cadang.
- d. Mengadministrasikan laporan-laporan dari proyek.
- e. Melakukan koordinasi dilapangan atas *maintenance* kendaraan alat berat.

#### 12. Sekretaris

Sekretaris merupakan seorang pembantu yang menerima pendiktean, menyiapkan dalam surat menyurat, menerima tamu-tamu, memeriksa atau juga mengingatkan pimpinan mengenai kewajibannya yang sesuai atau pada perjanjiannya, dan melakukan banyak kewajiban yang lainnya dalam upaya meningkatkan efektifitas kerja pimpinan.

#### 13. Pengawas Engineering

Pengawas Engineering bertugas sebagai tenaga teknis yang disediakan PT. Meskom Agro Sarimas untuk proses pembangunan proyek.

#### 14. Pengawas Mechanical

Pengawas Mechanical bertugas sebagai tenaga teknis dibidang mesin peralatan dan perlengkapan proyek, termasuk perbaikan pemeliharaan dan suku cadang.

#### 15. Pengawas Civil

Pengawas Civil bertugas sebagai tenaga dibidang arsitektur bangunan proyek Pabrik kelapa sawit (CPO) PT. Meskom Agro Sarimas.

#### 16. Pengawas Administrasion/administrasi

Pengawas Administrasion mengatur kegiatan administrasi yang berkaitan dengan penanganan proyek dan pengendalian mutu jenis pekerjaan utama serta pengelolaan gambar (shop Drawing) Untuk kebutuhan pelaksanaan proyek.

Tugas-tugas Administrasi adalah:

- a. Menyelenggarakan proses pembukuan dan penyusunan laporan keuangan proyek.
- b. Mengupayakan terselenggaranya administrasi yang tertib.
- c. Mengatur dan memenuhi kebutuhan pelaksanaan proyek.

#### 17. Pengawas (*supervision*)

Tugas dari pengawas lapangan antara lain:

- a. Mengkoordinir kegiatan proyek dilapangan
- b. Mengawasi pelaksanaan lapangan
- c. Membuat laporan harian,mingguan dan bulanan tentang kemajuan.
- d. Pelaksanaan pekerjaan lapangan.

#### 18. Proses Departmen

Didalam Proses Departmen terdiri dari beberapa bagian,salah satunya adalah Logistik, Logistik merupakan suatu bagian yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan proyek.Tanggung Jawab Logistik antara lain:

- a. Mengawasi keluar masuk material proyek.
- b. Mengajukan permintaan kebutuhan bahan,alat dan tenaga kerja.

#### 19. AMDK (Air Minum Dalam Kemasan) Manager

Secara umum mempunyai tugas dan wewenang mulai dari perencanaan, pelaksanaan serta pengawasan terhadap kegiatan operasional pengolahan AMDK (Air Minum Dalam Kemasan).

#### 20. Workshop

Secara umum mempunyai tugas dan wewenang mulai perencanaan, pelaksanaan serta pengawasan terhadap kegiatan perbengkelan yang berhubungan dengan kesiapan segala sesuatu mengenai mesin agar tetap bagus dan dapat dipergunakan setiap saat.

## 21. KTU Perkebunan

Mempunyai tugas dan wewenang memaksimalkan hasil perkebunan dan pengolahan. Serta merencanakan kerja harian, mengoptimisasi sumber daya yang ada. Dan menyediakan informasi yang terpercaya dan tepat waktu.

### 2.4 Ruang Lingkup PT. Meskom Agro Sarimas

#### 2.4.1 Workshop

Area workshosp adalah tempat dimana memperbaiki alat-alat berat seperti *heng traktor, gerobak, excavator*, dan lain sebagainya.



Gambar 2.4.1 Workshop PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu

#### 2.4.2 Bengkel Mobil

Area bengkel mobil adalah tempat yang khusus memperbaiki mobil-mobil yang rusak, bongkar mesin dan servis mobil.



Gambar 2.4.2 Bengkel Mobil PT. Meskom Agro Sarimas Bengkulu

### 2.4.3 Gudang

Area gudang adalah tempat dimana khusus untuk penyimpanan barang seperti *spart pack* mulai dari material plat, pipa, elektroda dan lain sebagainya.



Gambar 2.4.3 Gudang PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dikerjakan**

Adapun spesifikasi tugas selama pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis antara lain adalah :

1. Kekompakkan dan kedisiplinan dalam tim kerja.
2. Mengganti oli mesin transmisi dan garden L300 dan bongkar mesin transmisi L300.
3. Mencari dan menambah informasi tentang perbaikan mesin dan Pelumasan pada Dump Truck dyna 130 ht. Dan mendapatkan wawasan informasi melalui pembimbing kerja praktek terkait pelumasan dump truck dyna 130 ht yang terdapat di PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis .

#### **3.2 Target Yang Diharapkan**

Target yang diharapkan dari Kerja Praktek (KP) ini adalah:

1. Mampu mempelajari tentang *pelumasan pada dump truck 130 ht di PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis* dengan baik dan benar.
2. Mampu menyampaikan informasi dengan baik.
3. Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan
4. Mampu mengetahui peraturan-peraturan yang diterapkan dalam dunia kerja
5. Bekerja yang baik dan mempunyai tanggung jawab yang kuat
6. Belajar berdisiplin dan bermasyarakat
7. Punya percaya diri dan semangat yang kuat.
8. Mampu menyelesaikan pekerjaan tanpa ada kesalahan dan menyelesaikan pekerjaan tepat waktu.

### **3.3 Perangkat Yang Digunakan**

Untuk melakukan pelumasan pada dump truck dyna 130 ht di PT. Meskom Agro Sarimas ini, maka dibutuhkan alat atau perangkat keras (*hardware*) pendukung yang antara lain sebagai berikut :

#### **3.3.1 Spesifikasi Hardware**

Ada pun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk melakukan atau melaksanakan pelumasan pada dump truck dyna 130 ht itu ada berbagai macam kunci standar kerja dan peralatan standar kerja yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Kunci Pas (Open end wrench)

Kunci Pas adalah untuk melepas atau memasang mur maupun kepala baut dengan ukuran tertentu.

2. Kunci Inggris (Adjustable wrench)

Kunci Inggris adalah untuk membuka/mengencangkan kepala baut/mur yang ukurannya dapat diubah sesuai dengan limit maksimumnya.

3. Kunci Ring (Box wrench)

Kunci Ring adalah untuk melepas atau memasang mur dan baut dengan ukuran yang tepat.

4. Palu ( Hammer)

Palu ( Hammer) adalah alat yang dipakai sebagai pemukul untuk memasang dan melepaskan komponen-komponen mesin seperti pada pemasangan bearing, melepas sambungan pada propeller shaft dan sebagainya.

5. Dongkrak ( Jack)

Dongkrak adalah alat yang dioperasikan secara hidrolis yang dapat mengangkat barang yang berat maksimum, misalnya mengangkat bagian mobil untuk mengganti ban dan lain-lainnya.

6. Gerinda ( Grinder)

Gerinda (Grinder) adalah alat yang digunakan untuk menghaluskan benda kerja atau untuk penajaman alat-alat perkakas.



### 3.4 Data – Data Yang Diperlukan

1. Dokumentasi selama magang
2. Nilai KP ( Kerja Praktek) dari perusahaan
3. Surat keterangan siap magang dari perusahaan

### 3.5 Kendala - Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek

Adapun kendala yang dihadapi selama Kerja Praktek (KP) adalah meliputi sebagai berikut:

1. Kurangnya minat pembimbing lapangan dalam membimbing para peserta Kerja Praktek (KP).
2. Kekurangan alat kerja di lapangan
3. Kurangnya Alat Pelindu Diri (APD)

### 3.6 Uraian Kegiatan Harian Kerja Praktek ( KP )

Untuk uraian kegiatan harian kerja praktek dapat di jelaskan dari hari pertama magang sampai hari terakhir magang adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6.1 Uraian Kegiatan Minggu Ke-1

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 09-11-2020	Maintenance	Hadir
2	Selasa, 10-11-2020	Ganti oli mesin transmisi dan garden L300	Hadir
3	Rabu, 11-11- 2020	Pasang mesin dump truck DYNA 125 HD	Hadir
4	Kamis, 12-11-2020	Bongkar mesin traktor yanmar TFG5LYS	Hadir
5	Jumat, 13-11-2020	Ganti selang weloder case 521E	Hadir
6	Sabtu, 14-11-2020	Bongkar pompa hidrolis ekskavator hitachi	Hadir

Tabel 3.6.2 Uraian Kegiatan Minggu Ke- 2

No.	Hari / Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 16 -11-2020	Ganti oli mesin transmisi dan garden L300	Hadir
2	Selasa, 17 -11- 2020	Bongkar pasang transmisi DYNA 125 HD	Hadir
3	Rabu, 18 -11- 2020	Ganti master kopling daihatshu 130 HT	Hadir
4	Kamis, 19 -11- 2020	Ganti rumah master kopling L300	Hadir
5	Jumat, 20 -11- 2020	Bongkar mesin caterpillar 1800	Hadir
6	Sabtu, 21 -11- 2020	Ganti oli mesin transmisi dan garden L300	Hadir

Tabel 3.6.3 Uraian Kegiatan Minggu Ke- 3

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 23 -11 -2020	Bongkar mesin transmisi L300	Hadir
2	Selasa, 24 -11 -2020	Bongkar pull pump L300	Hadir
3	Rabu, 25 -11- 2020	Bongkar head dump truck dyna	Hadir
4	Kamis, 26-11- 2020	Bongkar piston dump truck dyna	Hadir
5	Jumat, 27 -11- 2020	Bongkar mesin caterpillar 1800	Hadir
6	Sabtu, 28 -11- 2020	Ganti ban L300	Hadir

Tabel 3.6.4 Uraian Kegiatan Minggu Ke-4

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 30 -11-2020	Ganti ban L300	Hadir
2	Selasa, 01 -12- 2020	Bongkar mesin dump truck	Hadir
3	Rabu, 02 -12-2020	Bongkar mesin dump truck	Hadir
4	Kamis, 03 -12- 2020	Ganti oli mesin transmisi	Hadir
5	Jumat, 04 -12- 2020	Ganti ban dump truck	Hadir
6	Sabtu, 05 -12- 2020	Bongkar kampas L300	Hadir

Tabel 3.6.5 Uraian Kegiatan Minggu Ke-5

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 07 -12- 2020	Bongkar pull pump L300	Hadir
2	Selasa, 08 -12- 2020	Ganti oli transmisi	Hadir
3	Rabu, 09 -12- 2020	-	Libur
4	Kamis, 10 -12- 2020	Pemasangan master rem dyna 130 HT	Hadir
5	Jumat, 11 -12- 2020	<i>Pemasangan boring dyna 130 HT</i>	Hadir
6	Sabtu, 12 -12- 2020	Ganti oli transmisi	Hadir

Tabel 3.6.6 Uraian Kegiatan Minggu Ke-6

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 14 -12- 2020	Pasang pull pump 300	Hadir
2	Selasa, 15 -12- 2020	Pasang kampas kopling L300	Hadir
3	Rabu, 16 -12- 2020	Pasang transmisi L300	Hadir
4	Kamis, 17 -12- 2020	Ganti ban L300	Hadir
5	Jumat, 18-12- 2020	Ganti master kopling	Hadir
6	Sabtu, 19 -12- 2020	Ganti oli dump truck 130 HT	Hadir

Tabel 3.6.7 Uraian Kegiatan Minggu Ke- 7

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 21-12- 2020	Pasang piston dump truck	Hadir
2	Selasa, 22-12- 2020	Ganti oli dump truck 130 HT	Hadir
3	Rabu, 23- 12- 2020	Pasang bak oli dump truck	Hadir
4	Kamis, 24 -12- 2020	-	Cuti bersama
5	Jumat, 25 -12- 2020	-	Natal
6	Sabtu, 26 -12- 2020	-	Natal

Tabel 3.6.8 Uraian Kegiatan Minggu Ke- 8

No.	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 28 -12- 2020	Ganti ban L300	Hadir
2	Selasa, 29 -12- 2020	Pasang piston jinlo	Hadir
3	Rabu, 30 -12- 2020	Ganti oli dump truck	Hadir
4	Kamis, 31 -12- 2020	-	Cuti bersama
5	Juma't, 01- 01- 2021	Pasang transmisi L300	Hadir
6	Sabtu, 02-01- 2021	Pasang bak oli jinlo	Hadir

Tabel 3.6.9 Uraian Kegiatan Minggu Ke- 9

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 04 - 01- 2021	Ganti ban L300	Hadir
2	Selasa, 05 - 01- 2021	Pasang piston dump truck	Hadir
3	Rabu, 06 - 01- 2021	Pasang kampas kopling L300	Hadir
4	Kamis, 07 - 01- 2021	Ganti oli dump truck 130 HT	Hadir
5	Jumat, 08 - 01- 2021	-	Libur
6	Sabtu, 09 - 01 - 2021	Pasang pull pump L300	Hadir

**BAB IV**  
**PELUMAS PADA DUMP TRUCK DYNA 130 HT**  
**PT. MESKOM AGRO SARIMAS KABUPATEN BENGKALIS**

**4.1 Pelumas**

**4.1.1 Pengertian Pelumas**

Pelumasan adalah metode yang digunakan untuk mengurangi gesekan, keausan dan panas dari bagian mesin yang bergerak relatif satu terhadap lainnya. Pelumas adalah zat yang bila dimasukkan diantara permukaan-permukaan yang bergerak, dan melumasi permukaan tersebut.

Pelumasan mempunyai beberapa fungsi untuk meningkatkan kinerja mesin dengan baik dan benar adalah sebagai berikut:

- a. Mencegah keausan pada bagian-bagian mesin mobil.
- b. Mengurangi panas pada bagian mesin mobil.
- c. Mengurangi gesekan yang biasa terjadi pada komponen yang terbuat dari metal.
- d. Melumasi bagian-bagian mesin yang bergerak.
- e. Membawa kotoran sisa gesekan komponen mesin mobil.

Berdasarkan jenis aplikasi pemakaian bearing yang ada , pelumasan mempunyai beberapa klasifikasi adalah sebagai berikut:

a. Pelumasan Intermiten ( Intermittent Lubrication)

Bearing untuk aplikasi beban ringan dan rpm lambat dapat dilumasi secara manual. Oil biasanya di masukkan ke dalam lubang pelumasan pada bearing. Oil yang digunakan biasanya adalah grease menggunakan pressure gun.

b. Pelumasan Berkelanjutan Terbatas ( Limited Continous Lubrication).

Metode ini lebih baik daripada pelumasan dengan manual. Pelumasan ini berisi sumbu pelumas atau jarum pelumas. Sumbu membawa oil secara kapilar. Jika journal bearing berputar, jarum di kocok dan oli mengalir lewat dari reservoir melalui gap antara jarum dan lubang di plug bearing.

c. Pelumas Berkelanjutan ( Continuous Lubricating).

Oil di suplai secara terus menerus dan ini sangat penting untuk pelumasan hidrodinamik. Ada beberapa jenis continuous lubricating, yang pertama adalah ring oil system yaitu membuat pelumasan disekeliling bearing journal. Oil di semprot dari bearing bagian bawah dan ketika journal bearing berputar maka oil akan terangkat ke atas sehingga melumasi semua bagian journal. Yang kedua adalah splash lubrication, dimana part yang berputar direndam bersama oli dan biasanya digunakan untuk pelumasan mesin, gear-box, compressor. Contohnya pelumasan antara dinding cylinder dan piston ring, pelumasanannya menggunakan metode ini. Yang ketiga adalah in-pressure lubrication system yaitu pelumasan dengan menyemprotkan oil dengan pompa ke titik-titik pelumasan, setelah oil disemprotkan ke bagian-bagian part, oli jatuh dan ditampung dan kembali masuk ke pompa dan mengalami siklus yang sama.

#### 4.1.2 Jenis – Jenis Pelumas

Pelumas kendaraan dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu oli mineral, semi sintetis, dan full sintetis. Masing-masing memiliki karakter dan *base oil* yang berbeda. Namun, semua jenis oli tersebut mempunyai fungsi sama, melumasi komponen mesin dan transmisi, serta mengurangi gesekan antar komponen.

a. Oli Pelumas Mineral

Oli pelumas mineral dihasilkan dari *base oil* yang terdapat pada lapisan bumi. Dibandingkan jenis lainnya, oli ini mudah didapat dan dibanderol dengan harga lebih murah. Menggunakan jenis pelumas ini, sistem pelumasannya dapat terbilang kurang maksimal. Selain itu, usia penggunaannya pun terbilang singkat jika dibandingkan dengan oli *semi* sintetis maupun *full* sintetis. Meski demikian, masih ada kendaraan, utamanya sepeda motor atau mobil lawas, yang masih menggunakan oli jenis ini.



Gambar 4.1.2.1 Oli Mineral

b. Oli Pelumas Semi Sintetis

Oli semi sintetis merupakan jenis pelumas dengan bahan dasar perpaduan antara pelumas mineral dan sintetis. Dengan kualitas lebih baik dibandingkan oli mineral, oli ini biasanya dijual dengan harga lebih terjangkau jika dibandingkan dengan oli *full* sintetis. Memang, untuk kualitas, masih berada di bawah oli full sintetis.



Gambar 4.1.3.2 Oli Sintetis / sistetik

c. Oli Pelumas Full Sintetis

oli *full* sintetis berasal dari berbagai proses penyulingan dengan tahapan panjang sehingga hasil yang didapat jauh lebih baik. Inilah yang menjadikan pelumas tersebut tahan lama dan mampu bertahan pada temperatur tinggi. Selain dapat melumasi komponen mesin dan transmisi dengan maksimal, penggunaan pelumas ini membuat mesin bekerja lebih maksimal sehingga mampu menghemat bahan bakar. Kendaraan-kendaraan baru biasanya menggunakan oli jenis ini agar mesin menghasilkan tenaga maksimal.





Gambar 4.1.4.3 Oli Full Sintetis / Sintetik

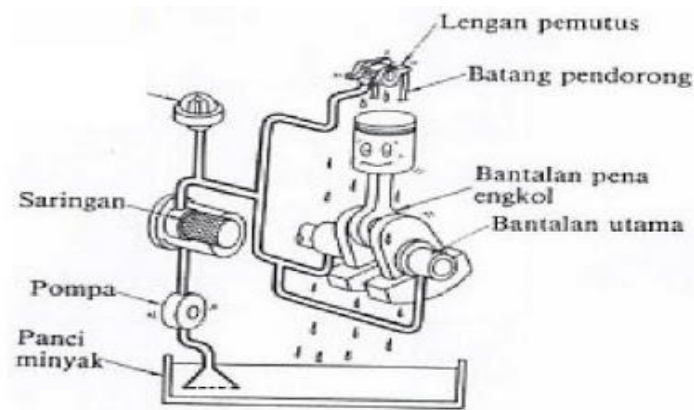
#### 4.1.3 Cara Kerja Pelumas

Cara kerja pelumasan salah satu sistem yang harus disediakan dalam sebuah mesin adalah sistem pelumasan. Berbeda dengan sistem pemesinan lain, pada sistem pelumasan tidaklah mempengaruhi proses kerja mesin secara langsung. Namun tetap sistem ini wajib keberadaannya pada mesin. Saat kondisi normal, oli terkumpul pada bak oli atau karter yang terletak pada bagian paling bawah mesin. Sementara itu, pompa oli memiliki input yang digerakan dari engkol mesin. Umumnya pompa ini menggunakan rotary pump.

Cara kerja pelumas adalah sebagai berikut:

- a. Ketika mesin start, poros engkol akan memutar pompa oli akibatnya terjadi sedotan pada bagian inlet hose oil pump.
- b. Oli masuk kedalam pompa melalui inlet valve dan pada sisi lainnya oli ditekan oleh pompa.
- c. Oli bertekanan tersebut mengalir melalui jalur oli masuk kedalam filter oli.
- d. Didalam filter, oli disaring dari berbagai kotoran dan kerak.
- e. Setelah disaring, oli kemudian disalurkan melalui oil feed menuju bagian atas mesin dan ke oil jet.

- f. Sampai diatas mesin, oli secara otomatis akan melumasi poros cam dan rocker arm selanjutnya oli kembali ke carter melalui saluran oli disamping blok silinder.
- g. Sementara itu, oli akan keluar dalam bentuk semprotan dari oil jet dibagian bawah silinder untuk melumasi bagian piston dan connecting rod.
- h. Dibagian poros engkol terdapat komponen weight balance, yang berbentuk seperti sekop. Sehingga ketika poros engkol berputar oli dari karter akan diabrak-abrik oleh weight balance agar tersebar ke seluruh bagian mesin.



Gambar 4.1.3 Cara Kerja Pelumas Pada Mesin

#### 4.1.4 Sistem Pelumas

Secara umum Sistem pelumas mempunyai beberapa yaitu sebagai berikut:

- a. Sistem Percik
 

sistem percik, konstruksinya cukup sederhana. Karena oli mesin disalurkan ke seluruh komponen mesin melalui gerakan poros engkol. Tentu ada sebuah komponen seperti sendok yang akan memercikan oli keseluruhan bagian mesin.
- b. Sistem Pompa
 

Sistem kedua memanfaatkan penekanan oli melalui pompa. Sistem kedua terbukti lebih bisa menyalurkan oli keseluruhan komponen mesin karena memiliki saluran yang terintegrasi dengan pompa ke bagian-bagian mesin.

c. Sistem Kombinasi

Sistem kombinasi memiliki dua unit seperti yang dijelaskan diatas, dibagian ruang engkol terdapat sendok yang akan memercikan oli mesin dan hal itu masih ditambah dengan keberadaan pompa oli untuk menyalurkan pelumas ke bagian bagian terjauh dari ruang engkol.

#### **4.1.5 Bagian – Bagian Pelumas**

Bagian-bagian yang terdapat pada pelumas dan fungsinya sebagai berikut:

a. Bak Oli ( Oil Pan Carter )

Oil pan atau biasa juga disebut carter adalah komponen berbentuk bak yang diletakan dibagian bawah mesin tepat pada ruang engkol. Fungsi oil pan adalah untuk menyimpan oli mesin. fungsinya untuk menampung oli mesin.

b. Pompa Oli ( Pump Oil )

Oil pump merupakan sebuah pompa hidrolis yang digunakan untuk memompa oli mesin untuk dinaikan ke seluruh komponen mesin. Pompa ini, bekerja secara rotary yang inputnya berasal dari poros engkol mesin. fungsinya untuk menimbulkan aliran oli mesin.

c. Saringan Oli ( Filter Oil )

Saringan oli pada mesin mempunyai Kotoran dan kerak yang tersaring akan mengumpul lada element filter sehingga perlu dilakukan penggantian oil filter secara rutin. Umumnya penggantian oil filter mengikuti interval penggantian oli mesin. Fungsinya untuk menyaring oli dari kotoran.

d. Sensor Tekanan Oli ( Oli Pressure Sensor )

Sensor yang terletak pada saluran oli setelah pompa ini bertujuan untuk mendeteksi tekanan oli mesin yang keluar dari pompa. Sensor ini bisa menandakan dua hal, yakni kesehatan pompa dan volume oli mesin. fungsinya untuk mendeteksi tekanan oli untuk mengetahui kondisi pelumasan mesin.

e. Pakan atau saluran jalan Oli / Minyak ( Oil Feed )

Oil Feed sebenarnya hanya sebagai jalur oli. Jalur ini secara default sudah terbentuk saat pembuatan blok mesin bersama water jacket. Hal ini karena letak oil feed ini berada didalam blok silinder. fungsinya sebagai media oli mengalir yang tersebar pada seluruh bagian mesin.

f. Kecepatan Oli ( Oil Jet )

Oil Jet ini mirip injektor dimana ujung oil jet memiliki lubang cukup kecil yang akan memancarkan oli saat tekanan oli meningkat. komponen yang terletak dibawah silinder mesin ini memiliki fungsi untuk menyemburkan oli ke bagian batang penggerak.

g. Saluran Ventilasi Udara ( PCV Valve )

PCV Valve merupakan rangkaian saluran mesin untuk membuang gas pembakaran dari dalam mesin. PCV atau Positive crankcase ventilation fungsinya untuk menyalurkan uap oli dari dalam mesin ke dalam saluran intake tanpa terjadinya kebocoran oli.

h. Pelumas atau Minyak ( Oil or Lubricant )

Komponen terakhir yang cukup penting adalah oil atau lubricant sebagai media pelumas. Oli mesin haruslah memiliki daya lekat serta memiliki sifat yang licin. Selain itu oli mesin juga harus memiliki ukuran partikel kecil dan tidak mudah menguap. Karena oli harus bisa masuk ke celah-celah kecil untuk melapisi komponen mesin.

## **4.2 Dump Truck**

### **4.2.1 Pengertian Dump Truck**

Dump Truck adalah alat yang digunakan untuk memindahkan material pada jarak menengah sampai jarak jauh (500 meter atau lebih). Lebih spesifik Dump truck atau “trippers” adalah truk yang digunakan untuk mengangkut material (kerikil, pasir, dan beberapa jenis tanah) serta mengangkut alat berat untuk pekerjaan konstruksi.

Sebagian besar dump truck dilengkapi dengan rams hidrolik yang terdapat di bagian depan atau di bawah body dump truck, ram hidrolik tersebut berfungsi untuk mengangkat body dump truck dan memiringkan bucket

loadernya ke samping atau ke belakang. Kebanyakan pompa hidrolik dikendalikan dari gearbox power take off. Dump truck terdiri dari berbagai macam tipe, diantaranya dump truck roda empat dengan berat payload 2 ton – 3 ton, articulated dump truck untuk pekerjaan berat, dan dump truck dengan perlengkapan drawbar yang memiliki berat sampai 50 –60 ton lebih.

#### **4.2.2 Jenis – Jenis Dump Truck**

Adapun Jenis-jenis dump truck terbagi dalam 8 macam yaitu sebagai berikut :

a. **Dump Truck Standart**

Dump Truk Standar model ini biasanya juga dilengkapi dengan gandar depan dan belakang tambahan. Terkadang ditunjang juga dengan lift hidrolik vertikal untuk memudahkan dalam memuntahkan muatan keluar.

b. **Dump Truck Transfer**

Dump truk jenis transfer cukup populer di dunia konstruksi. Sebab cukup ideal untuk mengangkut aspal, kerikil, dan material lainnya. Jenis dump truk ini adalah truk standar dengan trailer terpisah.

c. **Dump Truck Semi Tailer**

Semi trailer dump truk merupakan kendaraan tiga sumbu dengan dua trailer yang terpasang. Biasanya juga dilengkapi dengan mekanisme hidrolik. Jenis dump truk ini idealnya digunakan untuk mengangkut tumpukan material secara vertikal.

d. **Dump Truck Double / Triple Tailer**

Jenis ini terdiri dari sebuah truk yang menarik satu single axle semi trailer dan trailer tambahan. Dump truk double/triple trailer sangat cocok untuk mengangkut material yang harus diangkut secara bersama. Hanya saja hal itu memengaruhi kemampuan manuvernya.

e. Dump Truck Super

Dump truk super sangat cocok untuk digunakan dalam pekerjaan berat. Bobot yang bisa diangkutnya sendiri mencapai 13.000 lbs. Ditunjang juga dengan poros belakang yang bisa digerakkan sekaligus menahan beban yang sedang dibawa.

f. Dump Truck Samping

Dump truk ini dilengkapi dengan mekanisme hidrolis yang memungkinkan untuk bisa membuang material ke arah samping, baik sisi kiri atau kanan. Keuntungannya bisa memasukkan atau membongkar muatan dengan cepat.

g. Dump Truck Musim Dingin

Jenis ini memang dikhususkan untuk mengangkut es atau salju di musim dingin. Biasanya di bagian depan truk dilengkapi dengan alat pembersih material dingin tadi dari jalan.

h. Dump Truck Haul

Truk Haul biasanya digunakan untuk mengangkut material di area pertambangan besar. Dengan konstruksi yang kokoh dan ditopang penggerak roda belakang, truk haul memiliki kapasitas pengangkutan yang cukup besar.

### **4.2.3 Cara Kerja Dump Truck**

Secara umum dalam melakukan cara kerja dump truck terbagi dalam 2 macam. Yaitu cara menaikkan bak belakang dan cara menurunkan bak belakang adalah sebagai berikut:

a. Cara menaikkan bak

Di dalam kabin truk pada umumnya, biasanya cuma ada 1 tuas saja yaitu tuas transmisi. Sedangkan pada Dump Truck, terdapat 2 tuas tambahan yaitu Tuas Pompa Hidrolik dan Tuas PTO sehingga pada kabin Dump Truck secara total ada 3 tuas dengan fungsi yang berbeda-beda, yaitu:

1. Tuas PTO (Power Take Off), berfungsi untuk menyalurkan gigi PTO ke transmisi truk agar PTO bisa memutar pompa hidrolik pada dump.
  2. Tuas pompa hidrolik, berfungsi untuk membuka tutup katup aliran oli pada tabung pompa hidrolik.
  3. Tuas Transmisi, kalau tuas yang satu ini saya yakin anda sudah mengetahui fungsinya yaitu tak lain untuk menetralkan gigi dan memaju mundur kendaraan.
- b. Cara menurunkan bak
- Cara menurunkan bak yaitu Tuas pompa hidrolik kembalikan ke posisi semula atau posisi netral (tanpa perlu menginjak pedal gas) maka bak akan turun dengan sendirinya.

#### **4.2.4 Bagian – Bagian Dump Truck**

Adapun bagian – bagian dump truck yang jelas kita ketahui adalah yaitu sebagai berikut:

- a. Dump Body ( bagian tubuh dump)
- b. Rock Ejector
- c. Final Drive
- d. Oil retarder Tank
- e. Steering & Hois tank
- f. Front Wheel
- g. Turn Signal lamp
- h. Head lamp
- i. Radiator
- j. Canopy Spill Guard

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari uraian dan penjelasan serta pembahasan dari keseluruhan materi pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa :

1. Pelumas pada dump truck dyna 130 ht dapat meningkatkan kinerja system hidrolik pada mesin dan bermanfaat bagi perusahaan dan kepada masyarakat umum terutama diruang lingkup kerja pada PT. meskom agro sarimas bengkalis yang terkait dengan kerusakan pada mesin dan perbaikan pada alat- alat mesin mobil.
2. Keunggulan pelumas pada dump truck dyna 130 ht ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat umum dan perusahaan tempat beroperasi yaitu terutama diruang lingkup PT. meskom agro sarimas bengkalis yang terkait dengan pelumas dump truck dyna 130 ht yang memerlukan informasi mengenai pelumas dan dump truck, jenis- jenis pelumas, bagian- bagiannya dan cara kerja nya dump truck bongkar mesin melalui informasi lainnya.

#### **5.2 Saran**

Dengan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Membuat pelumas pada dump truck dyna 130 ht PT. meskom agro sarimas dengan menambahkan fitur alat-alat yang akan digunakan agar sistem hidrolik pelumas berfungsi lebih baik dan sempurna, seperti situasi medan proyek pada perusahaan, jenis material yang diangkut dump truck, dan besar volume material yang diangkut oleh dump truck dyna agar tidak terjadi kerusakan serius.
2. Mengembangkan pelumas pada dump truck dyna 130 ht dengan menambahkan alat fitur keselamatan pendukung dalam bekerja seperti pada workshop bengkel perusahaan dan alat fitur pendukung lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

*<http://ariplie.blogspot.co.id/2014/12/pengertian-pegawai-apa-itu-pegawai.html>*  
(Tanggal Akses 04-Februari-2021).

*<https://www.toyota.astra.co.id/toyota-connect/news/kenali-spesifikasi-dyna-130-ht-part-2>* (Tanggal Akses 04-Februari-2021).

*<https://truckmagz.com/sistem-hidrolik-pada-dump-truck>* (Tanggal Akses 04-Februari-2021).

*<https://www.situstekniksipil.com/2017/11/definisi-dump-truck-dan-jenis-jenis.html>*  
(Tanggal Akses 04 februari 2021).

*<https://www.viarohidinthea.com/2014/07/sistem-sistem-pada-mesin-mobil.html>* (  
Tanggal Akses 05-Februari-2021).

*[https://id.wikipedia.org/wiki/Mesin\\_bensin](https://id.wikipedia.org/wiki/Mesin_bensin)* (Tanggal Akses 05-Februari-2021).

*<https://supercar.id/blog/bagian-mesin-mobil-dan-fungsinya>* (Tanggal Akses 05-Februari-2021).

*<https://fixcomart.com/blog-detail/perkakas-and-otomotif/jenis-jenis-kunci-yang-sering-digunakan-pada-bengkel-otomotif-dan-cara-perawatannya>*  
(Tanggal Akses 07 –Februari- 2021)

*<https://dosenpintar.com/pengertian-direktur/>* (Tanggal Akses 07-Februari-2021).