

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Eksistensi alat berat dalam proyek-proyek ini baik proyek konstruksi maupun proyek manufaktur sangatlah penting guna menunjang pemerintah baik dalam pembangunan infrastruktur maupun dalam eksplore hasil-hasil tambang, misalnya semen dan batu bara. Keuntungan dengan menggunakan alat-alat berat antara lain waktu yang sangat cepat, tenaga yang besar, dan nilai-nilai ekonomis. Penggunaan alat berat yang kurang tepat dengan kondisi dan situasi lapangan pekerjaan akan berpengaruh berupa kerugian antara lain rendahnya produksi, tidak tercapainya jadwal atau target yang telah ditentukan atau kerugian biaya perbaikan yang tidak semestinya. Oleh karena itu, sebelum menentukan tipe dan jumlah peralatan dan *attachmentnya* sebaiknya dipahami terlebih dahulu fungsi dan aplikasinya. Tujuan dari penggunaan alat-alat berat tersebut adalah untuk memudahkan manusia dalam mengerjakan pekerjaannya, sehingga hasil yang di harapkan dapat tercapai dengan lebih mudah dengan waktu yang relative lebih singkat.

Untuk itu PT. Oscar Omega sebagai salah satu perusahaan *public* di Jawa Barat yang bergerak di bidang penyewaan unit alat-alat berat dan servis, seperti *Excavator* dan *loader*.

Salah satu alat yang sering digunakan di dalam proyek adalah *excavator*, seperti yang di ketahui *excavator* berperan penting dalam pekerjaan seperti menggali, meratakan tebing, mengangkat material, dan lainnya.

Excavator itu sendiri terdiri dari beberapa komponen utama seperti *engine*, *pump*, *contoll valve*, *final drive*, *swing*, *center join*, *boom*, *arm*, dan *bucket*. Dari beberapa komponen tersebut yang sering mengalami kerusakan di banding komponen lain yaitu Cylinder Bucket.

1.2 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui jenis-jenis kerusakan pada *cylinder hydraulic bucket excavator XGMA XG822EL*.
2. Mengetahui penyebab kerusakan pada *cylinder hydraulic bucket excavator XGMA XG822EL*.
3. Mengetahui langkah perbaikan pada *cylinder hydraulic bucket excavator XGMA XG822EL*..

1.3 Batasan Masalah

1. Komponen-komponen dan mekanisme pada *cylinder hydraulic bucket excavator XGMA XG822EL*.
2. *Cylinder hydraulic bucket* yang dibahas pada laporan ini adalah *cylinder hydraulic bucket* pada *excavator XGMA XG822EL*.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Adapun tahapan yang dilakukan penulis dalam mengumpulkan data untuk penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. *Library Research* (Pengambilan data melalui literature), data-data dipelajari dengan berpedoman pada *Operation Manual Maintenance book* (OMM), *Part book*, jurnal-jurnal, dan lain-lain.
2. *Field Research* (Pengamatan Lapangan), pengamatan ini dilakukan untuk pengambilan data kenyataan dilapangan dengan cara :
 - a. *Interview* (Wawancara), cara ini dilakukan dengan melakukan wawancara atau dialog langsung dengan karyawan serta mekanik PT. Oscar Omega.
 - b. Observasi (Pengamatan), cara ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dilapangan dengan keadaan sebenarnya untuk memperoleh data yang tepat.

1.5 Sistematika Penulis

Untuk mempermudah penyajian tugas akhir ini, penulisan laporan disusun sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II DASAR TEORI

Bab II berisikan tentang Komponen - komponen *System Hydraulic*, sifat – sifat *fluida*, *Oli Hydraulic*, Kerusakan Oli.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisikan *Flow Chart* dan tahapan pemeriksaan.

Bab IV ANALISA KERUSAKAN

Bab IV berisikan tentang analisa hasil dan pembahasan pada *Cylinder Hidraulic Bucket*.

Bab V PENUTUP

Bab V berisi tentang kesimpulan dari analisa yang telah dijelaskan sebelumnya dan saran untuk kedepannya dalam upaya perbaikan.