

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. OSCAR OMEGA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan rental alat berat. Unit yang tersedia adalah *EXCAVATOR* dan *WHEEL LOADER* dari pabrikan XGMA yang berasal dari China. Unit-unit ini biasanya di rentalkan ke proyek batu bara, tambang pasir, proyek pembangunan jalan, dan perusahaan-perusahaan yang pengerjaannya membutuhkan Alat berat.

Dalam dunia pertambangan, alat berat barangkali sudah bukan hal yang asing lagi untuk didengar dan dilihat. Alat-alat ini digunakan untuk menunjang proses pertambangan mulai dari pembukaan tambang, pembuatan jalan, penggalian serta pengangkutan bahan tambang menuju ke proses berikutnya. Jenis alat berat ini bermacam-macam disesuaikan dengan aplikasinya, seperti untuk pengangkutan, penggalian dan sebagainya. Akan tetapi, meskipun alat berat ini kebanyakan lebih dikenal di dunia pertambangan, namun sejatinya tidak hanya dunia tambang yang menggunakannya. Konstruksi, *forestry*, pertambangan dan beberapa aplikasi lain juga turut menggunakan alat-alat berat ini dalam kinerjanya sehari-hari.

Salah satu jenis alat berat yang banyak digunakan dalam kegiatan ini adalah *Excavator*. Alat berat yang lebih dikenal dengan

nama *backhoe* ini lebih dikenal dengan mesin penggali yang biasanya digunakan untuk mengeruk bahan tambang, misalnya batu bara. *Excavator* memiliki berbagai komponen penting yang mendukung kelancaran operasional.

*Undercarriage* adalah sekumpulan komponen *Excavator* yang digunakan untuk menopang beban unit (*crawler type*). Salah satu fungsinya adalah untuk menyalurkan torsi *engine* dan menghasilkan gaya cengkram (*traction force*) untuk menggerakkan unit maju atau mundur. Disamping itu juga mampu untuk menjaga kesetabilan dari unit.

Salah satu komponen yang penting adalah *Track adjuster*. Karena berada pada bagian *Undercarriage* sehingga kerja dari *Track adjuster* berat dan sering terjadi kerusakan. *Track adjuster* berfungsi untuk mengencangkan dan mengendorkan *Track chain assembly* memposisikan *front idler* di atas *track frame*, dan *track adjuster* memiliki komponen *recoil spring* sebagai peredam beban kejut (*shock load*).

Melihat hal tersebut maka penulis membahas permasalahan tersebut pada tugas akhir ini dengan judul "Pemeriksaan Kerusakan *Track Adjuster Excavator XGMA XG822LC*" untuk menambah pengetahuan tentang peranan komponen dan sistem *track adjuster*, sehingga apabila terjadi kerusakan yang sama dapat diminimalkan agar unit dapat bekerja secara maksimal.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Adapun dari analisa ini antara lain :

1. Mengetahui jenis-jenis kerusakan *Track Adjuster Excavator* XGMA XG822LC.
2. Mengetahui penyebab kerusakan *Track Adjuster* pada *Excavator* XGMA XG822 LC.
3. Mengetahui langkah perbaikan *Track Adjuster Excavator* XGMA XG822LC.
4. Mengetahui langkah meminimalisir kerusakan *Track Adjuster Excavator* XGMA XG822 LC.

## **1.3 Batasan masalah**

Agar penelitian ini terfokus pada permasalahan yang diamati, maka perlu membatasi masalah sebagai berikut :

1. Komponen dan mekanisme yang dibahas dalam laporan ini adalah *track adjuster excavator* XGMA XG822LC.
2. Melakukan analisa kerusakan dan melakukan perbaikan pada *track adjuster excavator* XGMA XG822LC.

## **1.4 Sistem Penulisan**

Adapun sistematika dalam penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis isi dari seluruh pembahasan ini akan dibagi menjadi lima bab dengan susunan sebagai berikut :

#### A. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang , permasalahan , tujuan , batasan masalah , sistem penulisan.

#### B. BAB II DASAR TEORI

Bab II berisi tentang landasan teori sistem *undercarriage* dan prinsip kerja *track adjuster excavator XGMA XG822LC*.

#### C. BAB III PROSEDUR PEMERIKSAAN KERUSAKAN

Bab III ini berisi tentang prosedur pemeriksaan kerusakan *track adjuster excavator XGMA XG822 LC*.

#### D. BAB IV HASIL PEMERIKSAAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi tentang hasil pemeriksaan dan langkah perbaikan yang dilakukan pada *track adjuster excavator XGMA XG822LC*.

#### E. BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran.