

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Alat berat merupakan salah satu alat yang sangat dibutuhkan dalam pekerjaan di era modern seperti sekarang ini. Biasanya alat berat digunakan pada pengerjaan proyek-proyek besar, pertambangan, perkebunan, dan lain sebagainya. Diantara alat berat yang digunakan adalah jenis *Excavator*. Industri alat berat pun mengikuti pesatnya pembangunan yang terjadi di dunia ini.

*Excavator* digunakan sebagai alat untuk menggali, mengeruk, memindahkan material, dan lain-lain. Apabila diperhatikan dari strukturnya, *Excavator* terdiri dari tiga bagian utama yaitu : *Upperstructure*, *attachment*, *Undercarriage*. *Upperstructure* adalah bagian paling atas dari *Excavator* dan merupakan tempat untuk memasang *Attachment* sehingga gerakan *Attachment* mengikuti arah dari *Upperstructure* ini. *Upperstructure* dapat berputar hingga 360° sehingga memudahkan dalam pekerjaan. Sedangkan *undercarriage* adalah bagian bawah dari *excavator* sebagai penopang dari unit. Adanya *Undercarriage* inilah sebuah *Excavator* dapat bergerak maju, mundur maupun berbelok.

## 1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui dan menganalisa komponen utama *Undercarriage Excavator*.
2. Mengetahui kerusakan *Track Adjuster* pada *Undercarriage Excavator*.
3. Mengetahui alur perbaikan *Track Adjuster Undercarriage Excavator*.

## 1.3 Batasan Masalah

1. Komponen *Undercarriage* yang dibahas dalam laporan ini adalah *Undercarriage Excavator*.
2. *Track Adjuster* yang dibahas di laporan ini adalah *Track Adjuster Excavator*.

## 1.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan sebagai sumber dalam menyusun laporan ini yaitu dengan cara sebagai berikut :

1. Studi Literatur, yakni dengan mempelajari literatur dari *Shop Manual Excavator*, Jurnal, *Hand Book* dan lain-lain.
2. *Interview* (wawancara), dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

3. *Observation* (Pengamatan), yakni dilakukan dengan melakukan pengamatan untuk memperoleh data yang tepat.

## 1.5 Sistematika penulisan

Adapun penulisan tugas akhir ini disusun dengan sistematis. Isi seluruh dari laporan ini akan dibagi menjadi lima bab dengan susunan sebagai berikut :

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan penulisan, batasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### Bab II Landasan Teori

Landasan teori adalah bab yang memuat ringkasan kerangka teoritis yang digunakan oleh penulis untuk menganalisis permasalahan. Terdiri dari sub bab tentang pengertian *Undercarriage*, komponen *Undercarriage* seperti *track frame*, *track chain assembly*, *front idler*, *recoil spring*, *track adjuster*, *track roller*, *carrier roller*.

### Bab III Dasar Teori

Bab ini berisi tentang diagram alir prosedur pemeriksaan *Track Adjuster Excavator* dan tahap pemeriksaan komponen-komponen dari *Track Adjuster*.

#### Bab IV Pembahasan

Bab ini berisi tentang analisa dari apa yang telah dikerjakan pada bab sebelumnya. Yakni berisikan analisa visual penyebab utama kerusakan *Track Adjuster* dan langkah perbaikan.

#### Bab V Penutup

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran laporan tugas akhir. Kesimpulan adalah hasil akhir yang didapatkan dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Sedangkan saran memuat anjuran yang didapat dari hasil analisa yang telah dilakukan.