

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Maintenance* merupakan suatu kegiatan yang diarahkan pada tujuan untuk menjamin kelangsungan fungsional suatu *system* produksi sehingga dari *system* itu dapat diharapkan menghasilkan *output* sesuai dengan yang dikehendaki (Gazpers, 2012). Sistem perawatan dapat dipandang sebagai bayangan dari *system* produksi, dimana apabila *system* produksi beroperasi dengan kapasitas yang sangat tinggi maka akan lebih intensif.

Salah satu *system* yang mendukung kinerja dari *excavator* adalah *cylinder boom*. *Cylinder boom* digunakan untuk menggerakkan *boom*. Perubahan performa *cylinder boom* akan berdampak pada produktifitas kerja. Sebagai komponen yang sangat penting, maka *cylinder boom* diharapkan dapat bekerja dengan baik.

Berdasarkan hal itu, penulis ingin mengetahui kerusakan dan perbaikan pada *system hydraulic* khususnya pada *cylinder boom*. Untuk itu penulis mengambil judul “Analisa kerusakan dan perbaikan *Cylinder Boom* Pada Unit Excavator Komatsu PC 78 UU”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belaka di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengetahui kerusakan yang terjadi pada *cylinder boom Excavator Komatsu PC 78 UU*?
2. Bagaimana mengetahui penyebab kerusakan yang terjadi pada *cylinder boom Excavator Komatsu PC 78 UU*?
3. Bagaimana mengetahui perbaikan *cylinder boom Excavator Komatsu PC 78 UU*

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak meluas, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan masalah yang di ambil adalah:

1. Jenis unit yang akan di perbaiki adalah *Excavator* Komatsu PC 78 UU.
2. Cara perbaikan *cylinder boom* pada unit *Excavator* Komatsu PC 78 UU.
3. Proses *disassembly* dan *assembly cylinder boom* *Excavator* Komatsu PC 78 UU.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada *cylinder boom* *Excavator* Komatsu PC 78 UU.
2. Mengetahui penyebab kerusakan pada *cylinder boom* *Excavator* Komatsu PC 78 UU.
3. Mengetahui cara perbaiki *cylinder boom* *Excavator* Komatsu PC 78 UU

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

1. *Library Research* (Pengambilan data melalui literature), data-data meliputi pedoman *manual book*, *part catalog*, jurnal-jurnal, dll.
2. *Fiel Research* (Pengambilan data melalui pengamatan lapangan) dengan cara:
  - a. *Interview* (wawancara), cara ini dilakukan dengan melakukan dialog langsung dengan staff dan mekanik CV. KARTIKA TRAKTOR HEAVY EQUIPMENT pada tanggal 1 Juli – 30 September 2021.

- b. *Observation* (Pengalaman), cara ini dilakukan dengan pengalaman secara langsung dilapangan untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dengan tujuan penulisan Tugas Akhir ini agar jelas dan mudah dipahami, maka penulisan Menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

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

**BAB II : DASAR TEORI**

Pada bab ini berisi tentang pengertian *excavator*, mekanisme kerja, komponen-komponen *cylinder boom*, fungsi masing-masing komponen pendukung *system hydraulic*, dan sifat-sifat *fluida*.

**BAB III : DISASSEMBLY**

Pada bab ini berisi tentang alat dan bahan, prosedur pembongkaran (*disassembly*) dan analisa kerusakan.

**BAB IV : ASSEMBLY**

Pada bab ini berisi tentang langkah perbaikan, prosedur pemasangan (*assembly*), dan analisa perbaikan.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari perbaikan *cylinder boom* dan saran untuk kedepannya.