

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alat Berat adalah alat bantu yang memudahkan manusia untuk melakukan pekerjaan berat menjadi ringan dan efisiensi. Salah satu contohnya adalah *Excavator*. *Excavator* adalah suatu alat dengan perlengkapan backhoe untuk pekerjaan menggali, membuat paret, mengangkat material. Selain itu *Excavator* juga dapat digunakan pada sektor pertambangan. Di unit tersebut terdapat komponen utama yaitu cabin, engine, attachment, undercarriage dan counterweight.

Apabila unit *Excavator* mengalami kerusakan hal ini akan sangat menghambat produktivitas dan dapat mengalami kerugian bila tidak di lakukan perbaikan dengan cepat. Oleh karena itu unit tersebut harus perlu di lakukan periodical maintenance agar unit tersebut dapat bekerja dengan maksimal sebelum berakhir masa life time unit tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis selama On the Job Training (OJT), penulis menemukan kerusakan pada unit *Excavator* terkait dengan Undercarriage. Sehingga saat penulis menemukan kerusakan pada unit *Excavator* KOMATSU PC200-8 yang mengalami kerusakan Undercarriage yang membuat penulis tertarik untuk menganalisa penyebab terjadinya kerusakan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diambil rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini mengenai bagaimana jenis kerusakan Undercarriage Karena sering terjadinya kerusakan pada Undercarriage maka kami menganalisa dan mencari kerusakan serta bagaimana penyebab kerusakan Undercarriage itu terjadi.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulis laporan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Mengetahui jenis kerusakan Undercarriage Excavator Komatsu PC 200-8.
- b. Mengetahui penyebab kerusakan Undercarriage Excavator Komatsu PC 200-8.
- c. Mengetahui cara memperbaiki part yang rusak.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah di buat untuk mencegah terlalu luasnya pembahasan dari laporan ini. Adapun batasan masalah dari laporan tugas akhir ini adalah melakukan analisa kerusakan *Undercarriage* pada Excavator Komatsu PC 200-8 yang dilakukan di PT. Tugu Beton Semesta Abadi. Sehingga hal hal yang menyimpang dari ruang lingkup ini tidak dibahas lebih lanjut.

1.5. Sumber Data

Data data yang di perlukan sebagai sarana pendukung kelengkapan laporan Tugas Akhir ini bersumber dari:

- a. *Library Research* (Pengambilan data melalui literatur), dengan buku pendukung seperti *Manual Maintenance Book*, laporan mekanik,dll.
- b. *On Job Training* (Pengamatan lapangan), pengamatan ini di lakukan di CV. Tugu Beton Semesta Abadi pada 1 Juli 2019 – 30 September 2019.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami dan memberi gambaran dari isi tugas akhir ini maka penulisan tugas akhir ini di susun secara sistematis. Sistematika penulisannya yaitu:

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*, Komponen Excavator, Pengertian Undercarriage.

BAB III : TROUBLESHOOTING

Pada bab ini berisi tentang laporan kerusakan, pemeriksaan pada Undercarriage serta hasil pemeriksaan.

BAB IV : DISASSEMBLY DAN ASSEMBLY

Pada bab ini berisi tentang alat dan bahan, prosedur pembongkaran (disassembly), langkah perbaikan, prosedur pemasangan (assembly) pada Undercarriage Excavator KOMATSU PC200-8.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran tentang analisa kerusakan Undercarriage Dimana kesimpulan merupakan hasil akhir analisa dan pembahasan, sedangkan saran berisi harapan penulis kepada pembaca.