

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Saat ini perkembangan industri yang memakai alat-alat berat sudah sangat pesat kemajuannya, berbagai produk alat berat dengan berbagai desain yang dikeluarkan oleh produsen alat berat telah merambah ke berbagai penjuru dunia, salah satunya Indonesia. Indonesia sebagai negara berkembang jelas sangat membutuhkan alat berat guna membantu pengerjaan yang berat yang tidak bisa dilakukan oleh manusia, seperti konstruksi bangunan, gedung, galian, dan proyek- proyek lain yang membutuhkan alat berat.

Salah satu dari produk – produk alat berat yaitu HAMM 311D Compactor digunakan untuk memadatkan jalan atau lahan tertentu sehingga memiliki tingkat kepadatan yang diinginkan. Jenis rodanya biasanya terbuat dari besi yang disebut *roller drum*. Secara keseluruhan dapat terbuat dari besi seluruhnya atau dapat ditambahkan pemberat berupa air atau pasir.

Alat berat jenis compactor telah menjadi salah satu alat pendukung yang sangat penting untuk pembuatan jalan. Pada saat *compactor* beroperasi memerlukan torsi yang sangat besar yang di salurkan ke *vibration motor* untuk menggerakkan unbalance agar tercipta suatu getaran besar dan kecil. Sistem gerak berpindah compactor menggunakan travel

motor dimana fluida dari pompa diatur oleh control valve selanjutnya digunakan untuk menggerakkan motor travel sebagai acuator dan direduksi oleh reduction gear sehingga dapat memutar roller drum atau wheel.

Unbalance adalah suatu komponen utama dalam unit compactor untuk menghasilkan getaran vibro yang maksima. Unbalance terletak di dalam drum roller. Ketika terjadi kerusakan pada unbalance tentunya dapat menyebabkan getaran yang dihasilkan drum roller lemah karena getaran yang dihasilkan vibro normalnya adalah 32/40 HZ. Maka dari itu penulis mengambil judul "Proses overhool vibration Compactor Hamm 311D di PT. Gaya Makmur Tractors". Sebagai judul tugas akhir.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana mengetahui kerusakan *Vibration motor Compactor HAMM 311D*.
- b. Bagaimana mengetahui cara Menganalisis troubleshooting yang terjadi di *Vibration motor Compactor HAMM 311D*.
- c. Bagaimana cara disassembly dan assembly *Vibration motor Compactor HAMM 311D*.

1.3 Tujuan

Adapun tujuandaripenulisanlaporantugasakhiriniadalah :

- a. Mengetahui jenis-jenis kerusakan *Vibration motor Compactor HAMM 311D*

- b. Mengetahui penyebab kerusakan *Vibration motor Compactor HAMM 311D*.
- c. Mengetahui cara perbaikan *Vibration motor Compactor HAMM 311D*.

1.4 Batasan Masalah

- a. Menganalisa mekanisme dan cara kerja dari *Vibration Compactor HAMM 311D*.
- b. Menganalisis kerusakan *Vibration Compactor HAMM 311D*.
- c. Mengetahui perbaikan *Vibration Compactor HAAM 311D*.

1.5 Sumber Data

1. *Library Research* (Pengambilan data melalui literature), data-data meliputi pedoman manual book, part catalog, jurnal-jurnal, dll.
2. *Field Research* (Pengambilan data melalui pengamatan lapangan)

Dengan cara :

- a. *Interview* (wawancara), cara ini dilakukan dengan melakukan dialog langsung dengan staff dan mekanik PT. GAYA MAKMUR TRACTOR.

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

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sumber data, dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada Bab ini berisi tentang teori *system vibration motor compactor* kerusakan *vibration motor compactor* meliputi pemeriksaan visual dan pemeriksaan secara langsung.

BAB III : PROSES DISASSEMBLY

Pada Bab ini berisi tentang prosedur pemeriksaan kerusakan *vibration motor compactor* meliputi pemeriksaan visual dan pemeriksaan secara langsung.

BAB IV : DISASSEMBLY - ASSEMBLY

Pada Bab ini berisi tentang prosedur pembongkaran *vibration motor*, jenis-jenis kerusakan dan prosedur pemasangan *vibration motor*.

BAB V : PENUTUP

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran tugas akhir. Kesimpulan adalah hasil akhir yang diambil dari analisa yang sudah dilakukan, sedangkan saran berisi saran penulis yang didapat dari hasil analisa yang sudah dilakukan untuk pembaca.