

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 3411 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 compactor terdapat *drum drive* yang merupakan *aktuator* yang menggerakkan *roller drum* bergerak maju atau mundur. prinsip kerja *drum drive* sama dengan prinsip

kerja pada *final drive*, dimana terdapat pengurangan kecepatan putaran dengan menggunakan *planetary gear*.

Berdasarkan hal itu, penulis ingin menganalisa kerusakan pada drum drive compactor hamm 3411 guna menambah pengetahuan tentang sistem penggerak akhir compactor tersebut. Untuk itu penulis mengambil judul “Analisa Kerusakan Drum Drive Compactor Hamm 3411 di PT.Gaya Makmur Tractors”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan , diantaranya :

- 1) Adanya kebocoran pada *drum drive* unit HAMM Compactor 3411
- 2) Tidak berfungsinya *parking brake* pada unit HAMM Compactor 3411
- 3) *Gear box / reducer* mengeluarkan suara bising .

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah :

- 1) Mengetahui jenis – jenis kerusakan pada *drum drive* Compactor HAMM 3411

- 2) Mengetahui penyebab kerusakan pada *drum drive* Compactor HAMM 3411
- 3) Analisa perhitungan umur *bearing* yang terdapat pada *drum drive* Compactor HAMM 3411

1.4 Batasan Masalah

- 1) Komponen-komponen dan mekanisme pada *drum drive* compactor hamm 3411
- 2) *Gear box / reducer* yang dibahas pada laporan ini adalah *gear reducer* pada compactor hamm 3411.