

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tantangan dunia industri semakin hari semakin pesat, tidak hanya berbentuk dalam persaingan merebut pasar dalam negeri tapi juga pasar luar negeri menjadi impian setiap perusahaan guna mencapai keuntungan yang sebesar-besarnya. Bertambahnya jumlah industri diikuti dengan meningkatkan penggunaan alat-alat industri mulai dari paling sederhana sampai yang sangat canggih salah satunya dibidang alat berat.

Alat berat atau *heavy equipment* adalah alat bantu yang digunakan oleh manusia untuk mengerjakan pekerjaan yang berat atau susah untuk di kerjakan dengan tenaga manusia. Alay berat biasanya digunakan pada pertambangan, pembangunan kota (bangunan), kehutanan, dan lain-lain. Indonesia merupakan salah satu pasar alat berat *kontruksil* paling menarik di kawasan Asia Tenggara saat ini. Seiring dengan besarnya alokasi anggaran pemerintah untuk pembangunan infrastuktur.

Komatsu atau (kabushiki – gaisha komatsu seisakusho) adalah sebuah perusahaan Jepang yang memproduksi peralatan kontruksi, pertambangan dan militer. Korporasi dinamakan kota Komatsu, Ishikawa, dimana perusahaan ini didirikan padan Januari 1917 di seluruh dunia. Komatsu grub terdiri dari Komatsu Ltd dan

182 perusahaan lain (146 anak perusahaan konsolidasi dan 35 perusahaan dicatat dengan metode ekuitas).

Pasar dasarnya *excavator* merupakan sebuah alat atau *machine* yang digunakan untuk menggali, memuat, dan memindahkan dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam dunia alat berat pada hal ini unit *excavator*, proses *memindahkan* material dari satu tempat ke tempat lain membutuhkan operasi dari berbagai macam *attachment* yang ada pada sebuah unit *excavator* sangat dipengaruhi oleh besarnya daya *hydraulic*.

Besarnya daya *hydraulic* pada *attachment excavator* sangat berpengaruh terhadap produksi dari *excavator* tersebut. Maka dari itu penulisan mengambil judul tugas akhir “ Analisa Distribusi Daya Hydraulic Pada Motor Travel Excavator Komatsu PC 200-8”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diambil perumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem kerja dari komponen *Hydraulic Motor Travel Excavator Komatsu PC 200-8*.
2. Berapakah besar daya yang terjadi pada komponen *Hydraulic Motor Travel Excavator Komatsu PC 200-8*.

3. Bagaimana pengaruh daya yang dihasilkan oleh komponen *Hydraulic Motor Travel Excavator Komatsu PC 200-8*.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui daya pompa *Hydraulic* yang dihasilkan *Excavator Komatsu PC 200-8*.
2. Mengetahui daya dari *Hydraulic Travel Excavator Komatsu PC200-8*.
3. Mengetahui perbandingan daya pompa *Hydraulic* dengan daya yang digunakan.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang terdapat dalam penelitian maka penulis memberikan batasan masalah agar penyajiannya tidak menyimpang terlalu ;

1. Komponen dan mekanisme *hydraulic Travel Motor* yang ada pada *Excavator Komatsu PC200-8*.
2. Daya yang dihitung hanyalah daya maksimal yang dapat dihasilkan oleh *Excavator Komatsu PC200-8*.
3. Komponen yang di hitung hanya yang berkaitan dengan *Travel Motor Excavator Komatsu PC200-8*.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca memahami karya tulis ini, maka penulis membagi karya tulis ini menjadi beberapa bab, diantaranya sebagai berikut penjelasannya ;

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang diagram alir, objek penelitian dan hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang teori yang berhubungan dengan permasalahan pada penelitian ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan tentang pembahasan mengenai masalah yang terdapat pada penelitian berdasarkan data-data lapangan yang terkait dengan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan dari masalah yang terdapat pada penelitian ini dan saran.

1.6 Metode Pengumpulan Data

1. Kajian literat diambil dari buku panduan basic *hydraulic* (vokasi UMS), *part book* dan *shop manual (Komatsu PC200)*
2. Field research (pengamatan dilapangan), pengamatan ini dilakukan untuk mengambil data yang ada di lapangan dengan cara :
 - a. Interview (wawancara), wawancara dilakukan dengan cara dialog langsung dengan mekanik ataupun pemilik dari CV. Kartika Traktor
 - b. Observasi (pengamatan), pengamatan ini dilakukan melalui pengamatan secara langsung di lapangan untuk memperoleh data yang tepat dan akurat