

## **ABSTRAK**

*Salah satu bagian yang terpenting dalam menggerakkan Pompa hidrolik adalah engine, yang bertugas sebagai menggerakkan pompa dengan cara diputar oleh mesin. Lalu pompa hidrolik akan memompa minyak hidrolik dari tangki masuk kedalam pompa, lalu disalurkan ke selang (hose), masuk ke control valve, apabila tuas handle maka minyak hidrolik akan mengalir ke arm, boom, bucket, dll. Pompa hidrolik yang digunakan pada excavator cat 313d2 ini berjenis pompa hidrolik Torak (axial piston pump) yang memiliki tekanan maksimum 4000 psi dengan putaran mesin maksimal 2.000 rpm dan excavator cat 313d2 adalah jenis excavator penggali berukuran kecil. Dari Hasil penelitian tentang mengukur tekanan yang di keluarkan pompa hidrolik untuk mengangkat beban seberat 1000 kg, 1500 kg, 2000 kg, 2500 kg dan 3000 kg serta menganalisa kerusakan pompa apabila diberikan beban melebihi berat kapasitas bucketnya, untuk setiap pengujian beban dilakukan 3 kali pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, maka hasil dari pengujian tersebut adalah tekanan yang dikeluarkan pompa untuk mengangkat beban sebesar 1000 kg adalah 800 psi, untuk beban 1500 kg adalah 1400 psi, untuk beban 2000 kg adalah 2000 psi, untuk beban 2500 kg adalah 2600 psi dan untuk beban 3000 kg adalah 3200 psi adalah tidak ada kerusakan yang terjadi pada pompa saat di berikan beban 3000 kg hanya indikator peringatan kelebihan beban yang muncul pada monitor excavator cat 313d2.*

***Kata Kunci : Excavator cat 313d2, Pompa Hidrolik torak (axial piston pump), Minyak Hidrolik dan Tekanan Pressure.***