

ABSTRACT

Excavator is the most vital functioned of heavy equipment unit on land excavation process at mining site. On the other hand, land excavation process at mining site conducted within 20 hours of a day to reach the target of production. On the high working time, the components of excavator will get some damages. On of the components which susceptible with damage is main pump.

Main Pump is a major component in the hydraulic system which serves to drain oil to all components working in the unit. Main Pump there is two kinds of main pump, single plunger pump and tandem plunger pump. Main Pump is a piston type variable displacement pump that is where in one round, the volume of oil delivered by the pump can be adjusted as needed, by adjusting the angle of pump. And to shorten repair time and maintenance, the damaged main pump will be replaced with a new one. While damaged will sent to the remanufacturing division to be dismantled, repaired and reassembled.

One of the activities while doing practical work in PT. Hexindo Adiperkasa Tbk is a performance test EX 1200-6. The first step of the performance test is to help the process of performance analysis for repair, adjust, or replace parts or components necessary to restore the performance of the unit within the required standards.

Keywords : excavator, main pump, performance test

INTISARI

Excavator merupakan unit alat berat yang paling vital fungsinya dalam proses ekskavasi lahan di site pertambangan. Di lain pihak, proses ekskavasi lahan di area penambangan dilakukan selama 20 jam dari sehari untuk memenuhi target produksi. Dengan jam kerja yang sangat padat, komponen-komponen pada *excavator* akan mengalami berbagai kerusakan. Salah satu dari komponen yang rentan mengalami kerusakan adalah *main pump*.

Main Pump merupakan komponen utama pada sistem hidrolik yang berfungsi untuk mengalirkan oli ke seluruh komponen yang bekerja di unit. *Main Pump* ada dua jenis yaitu *single plunger pump* dan *tandem plunger pump*. *Main Pump* merupakan jenis *piston pump* yang bersifat *variable displacement* dimana dalam satu kali putaran, *volume* oli yang dialirkan oleh pompa bisa diatur sesuai kebutuhan, yaitu dengan mengatur sudut pompa. Dan untuk mempersingkat waktu perbaikan dan perawatan, *main pump* yang rusak akan diganti dengan baru. Sementara yang rusak akan dikirim ke *remanufacturing division* untuk dibongkar, diperbaiki lalu dirakit kembali.

Salah satu aktivitas saat melakukan kerja praktek di PT. Hexindo Adiperkasa, Tbk adalah *performance test* EX 1200-6. Adapun langkah pertama dari *performance test* adalah membantu proses analisis performa untuk perbaikan, menyesuaikan, atau mengganti bagian atau komponen yang diperlukan untuk mengembalikan performa unit sesuai standar yang diinginkan.

Kata kunci : *excavator, main pump, performance test*