

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penggantian pelumas dari setiap 2000 HM menjadi 1000 HM menunjukkan hasil yang kurang efektif, sehingga dilanjutkan dengan penggantian pelumas dari setiap 2000 HM menjadi 250 HM yang menunjukkan hasil yang lebih efektif.
2. Penggantian pelumas dari setiap 2000 HM menjadi 250 HM menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas pelumas yang digunakan. Analisis laboratorium terhadap sampel oli menunjukkan penurunan kadar kontaminasi partikel keausan yang mencapai 97%, sehingga berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional mesin.
3. Perbandingan kandungan partikel keausan antara oli baru dan oli setiap 250 HM menunjukkan bahwa oli setiap 250 HM mengalami peningkatan kadar partikel akibat keausan dan kontaminasi, serta penurunan viskositas akibat pemanasan dan oksidasi, namun masih dalam batas kondisi normal.
4. Karakteristik pelumas yang diidentifikasi dari viskositasnya menunjukkan peningkatan kadar viskositasnya, dari yang kategori *caution* menjadi normal yaitu pada batas antara 88,2 mm²/s - 107,8 mm²/s.
5. Penggantian pelumas yang lebih sering, mengakibatkan kinerja *final drive* meningkat.
6. Total kerugian jika terjadi kerusakan pada komponen *final drive* yaitu *floating*

seal akibat kondisi oli yang kurang baik, akibat terhentinya proses produksi kerugian yang terjadi sebesar Rp. 4.740.720.428,26 per unit dalam satu *shift*. Untuk mencegah terjadinya kerusakan tersebut maka dilakukan penggantian oli setiap 250 HM.

7. Perbandingan pengeluaran biaya penggantian oli *final drive* setiap 2000 HM sebesar Rp. 483.000 menjadi 250 HM sebesar Rp. 3.864.000, menunjukkan selisih biaya pengeluaran sebesar Rp. 3.381.000. Hal ini dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi perusahaan dalam jangka panjang, serta mencegah biaya kerusakan yang disebabkan oleh kondisi oli dengan kandungan partikel keausan yang tinggi.

5.2 Saran

1. Penggantian oli *final drive* dari 2000 Hours meter menjadi 250 hours meter dijadikan standar baru sebagai upaya preventive maintenance untuk semua unit excavator PC400-8 di Jobsite Maco.
2. Perubahan penggantian oli *final drive* bisa dikembangkan lagi untuk unit lainnya, bukan hanya untuk PC400-8 saja.