

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi yang terkenal juga dengan *export* batu bara nya, dengan banyaknya cadangan batu bara di Kalimantan Timur yang begitu menjanjikan banyak perusahaan kontraktor yang ingin mejalin kerja sama dengan perusahaan owner batu bara seperti PT PAMA, PT KARUNIA dan juga PT BUMA, PT Bukit Makmur Mandiri Utama (BUMA) merupakan kontraktor pertambangan terbesar no 2 se Indonesia setelah PT PAMA, PT BUMA juga merupakan salah satu kontraktor PT Berau Coal di *site* Lati dan binungan-suaran, Dalam menunjang *mining operation* alat angkut atau *hauler* dalam mengangkut *over burden* dan *coal* PT BUMA menggunakan unit *Caterpillar off-highway truck 777D, 785C* dan *789C*. Dan untuk menjaga kestabilan produksi pastinya unit harus selalu dalam keadaan *ready* siap pakai dan untuk itu perusahaan harus melakukan *maintenance preventive* pada unit tersebut.

Maintenance preventive adalah cara yang dipakai untuk menjaga dan merawat alat atau mesin agar tetap bekerja dengan baik dan menghindari kerusakan yang tidak terduga. Di PT BUMA *site* Lati sendiri *maintenance preventive* pada unit *OHT* dilakukan dalam bentuk servis periodik yang dilakukan di *workshop* *bigshop*. Servis periodik ialah bagian penting dalam rencana pemeliharaan pencegahan yang membantu mempertahankan keandalan dan efisiensi alat. Jadwal yang benar dan pelaksanaan yang tetap, perusahaan bisa menurunkan biaya pemeliharaan serta meningkatkan hasil kerja secara keseluruhan.

Pada saat unit melakukan servis beberapa unit memiliki catatan *backlog* tambahan diluar servis pada *MS project* dari hasil inspeksi sebelum servis yang dilakukan oleh inspektor, adapun beberapa contoh *backlog* seperti *reseal/replace hose hydraulic* yang bocor atau *fatigue*, mengganti oli *axle/differential*, *welding*, dan mengganti *part-part* tertentu, pada saat pergantian *hose hydraulic* sering kali oli *hydraulic* terbuang secara sia-sia ke penampungan oli kotor yang membuat *cost* menjadi naik, sehingga munculah lah ide dari para mekanik dan pengawas untuk membuat *flushing tools* yang difungsikan pada saat pergantian *hose hydraulic* mampu manampung oli *hydraulic* dan sekaligus memfilterisasi oli tersebut tanpa takut terkontaminasi kotoran dari luar lalu oli tersebut dimasukan lagi ke tangki oli *hydraulic* pada unit tersebut sehingga tidak ada lagi oli yang terbuang sia-sia

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana *flushing tools* dapat mengurangi kontaminasi oli *hydraulic* dalam proses *replace hose* unit *OHT*?
2. Berapa kerugian dari oli jika tidak menggunakan *flushing tools*?

1.3 Tujuan

1. Menganalisis kinerja *flushing tools* dalam kemampuan alat membersihkan kontaminan.
2. Menghitung berapa kerugian oli akibat tidak menggunakan *flushing tools*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penelitian adalah :

1. Dengan mengevaluasi efektivitas *flushing tools*, penelitian ini dapat berkontribusi dalam menurunkan tingkat kontaminasi pada sistem *hydraulic*, sehingga meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi frekuensi kebutuhan perbaikan.
2. Penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang bagaimana penggunaan *flushing tools* dapat mengoptimalkan kinerja sistem *hydraulic*, mengurangi risiko kerusakan, dan memperpanjang umur pakai komponen.
3. Hasil penelitian ini dapat mendukung optimalisasi proses pemeliharaan unit *OHT* dengan menyediakan panduan mengenai metode *flushing* yang paling efisien, sehingga waktu dan biaya pemeliharaan dapat dikurangi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Pengambilan sampel oli hanya dilakukan dua kali dan hanya pada satu unit dikarenakan pergantian *hose* dalam skala besar jarang terjadi.
2. Penelitian ini tidak membahas lengkap tentang sistem *hydraulic*.
3. Penelitian ini tidak akan membahas lengkap faktor faktor yang mempengaruhi kualitas oli.