

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam sektor dunia konstruksi, pertambangan, perkebunan dan kehutanan, alat berat mempunyai peranan yang sangat vital. Dalam kegiatan di berbagai sektor bisnis tersebut dibutuhkan alat berat yang berfungsi untuk menggali, mengeruk serta mengangkut berbagai macam material. Oleh karena itu, *excavator* adalah alat berat yang cocok untuk menjawab kebutuhan tersebut. Seiring pesatnya perkembangan zaman dan banyaknya permintaan pasar membuat produsen alat berat khususnya *excavator* menciptakan berbagai merek dan tipe sesuai kebutuhan *customer*, salah satu nya *Komatsu*.

Komatsu adalah salah satu produsen alat berat terkemuka multinasional berasal dari Jepang yang didirikan pada tahun 1921. Salah satu produk *excavator* *komatsu* yang banyak digunakan adalah PC 200-8. Unit *excavator* tipe ini memiliki berbagai kelebihan yaitu: produktivitas yang tinggi dan hemat bahan bakar serta ramah lingkungan. Walaupun begitu dalam aktual pengoperasiannya seringkali terdapat masalah salah satunya *engine low power*, seperti yang terjadi di PT HPU. Jumlah unit PC 200-8 milik PT HPU pada berjumlah 4 unit. Bagi mereka penggunaan unit ini dirasa cocok dengan medan area kerja yang licin dan permukaan tanah tidak rata. Disamping itu *trouble* yang sering di alami pada PC200-8 adalah *Engine low power*

Engine low power adalah kondisi dari suatu *engine* dimana tenaga yang dihasilkan mengalami penurunan sehingga berdampak pada unit yang tidak bisa beroperasi secara maksimal. Terdapat berbagai banyak penyebab dari *trouble* tersebut kebocoran bahan bakar, bagian dari *pressure circuit*, *pressure limiter* rusak, *fuel filter* kotor akibat kontaminasi, dan lain sebagainya. Untuk memastikan penyebab pastinya maka perlu dilakukan *troubleshooting*. Setelah itu dilakukan *improvement* agar masalah yang terjadi tidak terulang yang dapat mempengaruhi aktivitas produksi dari suatu perusahaan sehingga menyebabkan dampak kerugian bagi perusahaan tersebut.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperlukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa yang menyebabkan *engine low power* pada *excavator Komatsu PC200-8*?
2. Bagaimana cara menemukan penyebab terjadinya *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*?
3. Apa *improvement* yang dilakukan agar masalah tersebut tidak terjadi secara berulang?

1.3 Tujuan

Berdasarkan pada rumusan masalah tersebut, maka tujuan analisa *engine low power* pada *excavator PC 200-8* adalah:

1. Mengetahui penyebab *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
2. Mengetahui langkah yang dilakukan untuk menemukan penyebab *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
3. Mengetahui langkah *improvement* yang dilakukan agar masalah tidak terjadi secara berulang

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari analisa *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8* ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti
 - a. Sebagai bahan dalam menambah wawasan dan pengetahuan mengenai *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
 - b. Sebagai bahan pengembangan kemampuan yang didapat selama menjalani perkuliahan
 - c. Dapat menganalisa dan melakukan *improvement* mengenai *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
2. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Untuk memberikan informasi atau acuan yang berguna bagi penelitian selanjutnya khususnya *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
 - b. Menambah wawasan mahasiswa mengenai *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*

3. Manfaat bagi institusi

- a. Dengan adanya analisa ini diharapkan mempermudah mahasiswa Politeknik Sinar Mas Berau coal dalam mencari sumber referensi tentang *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8*
- b. Menjadi sarana penunjang untuk menambah kemampuan dalam menerapkan teori yang didapatkan di kampus.

1.5 Batasan masalah

Dalam analisa *engine low power* pada *excavator Komatsu PC 200-8* ini mencakup ruang lingkup yang sangat luas. Maka disusun oleh batasan masalah yaitu:

1. Analisa ini tidak membahas tentang PT HPU
2. Analisa *engine low power* ini tidak membahas biaya kerugian produksi pada perusahaan
3. Analisa ini dilakukan pada unit *excavator Komatsu PC 200-8* dengan *serial number C70613*
4. Membahas *trouble engine low power* pada unit *excavator Komatsu PC 200-8* dengan serial number C70613
5. Dalam *troubleshooting* menggunakan prosedur yang sesuai *shop manual PC 200-8*
6. Hanya membahas *engine low power* pada PC 200-8 dengan *failure code:E15 CA559 dan E15 CA553*

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL