

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sektor industri dan logistik, keberadaan serta keandalan armada kendaraan memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran aktivitas operasional. *Dump Truck* Hino 500 merupakan salah satu kendaraan yang banyak dimanfaatkan dalam industri ini karena kemampuannya mengangkut beban dalam jumlah besar. Di PT KDC, unit Hino 500 menjadi elemen utama dalam mendukung kegiatan harian, terutama untuk keperluan distribusi barang dan logistik internal. Tingginya intensitas penggunaan kendaraan tersebut menuntut adanya sistem pemeliharaan yang efektif guna menjaga kinerja kendaraan serta mencegah terjadinya kerusakan mendadak. Salah satu metode perawatan yang diterapkan adalah *preventive maintenance*, yakni pemeliharaan yang dilakukan secara terencana sebelum timbulnya kerusakan. Salah satu bentuknya adalah servis berkala setiap 500 jam kerja mesin.

kendaraan dalam menunjang aktivitas produksi dan distribusi. Tanpa perawatan yang rutin, unit Hino 500 berisiko mengalami kerusakan seperti kegagalan sistem pengereman, keausan transmisi, atau gangguan pada sistem pelumasan. Kerusakan semacam ini tidak hanya memerlukan biaya perbaikan yang tinggi, tetapi juga berpotensi mengacaukan jadwal operasional, menurunkan produktivitas, bahkan membahayakan keselamatan kerja. *Preventive maintenance* 500 jam umumnya melibatkan penggantian oli dan filter, pemeriksaan sistem pendingin, rem, suspensi, hingga pengecekan sistem kelistrikan dan komponen utama lainnya. Seluruh prosedur dilakukan oleh teknisi dengan kompetensi yang telah memenuhi standar, sesuai dengan panduan pabrik maupun kebijakan internal perusahaan. Tujuan dari pelaksanaan *preventive maintenance* 500 jam adalah untuk mendeteksi potensi gangguan sejak dini agar masa pakai kendaraan dapat diperpanjang, mengurangi waktu henti operasional (*downtime*), serta menekan biaya perbaikan yang besar. Di lingkungan kerja PT KDC, program ini sangat krusial mengingat pentingnya

Meskipun PT KDC telah menetapkan jadwal pemeliharaan bagi seluruh unitnya, termasuk truk Hino 500, masih terdapat beberapa hambatan dalam implementasinya di lapangan. Beberapa di antaranya adalah keterlambatan servis, kurangnya dokumentasi teknis, serta rendahnya kesadaran operator akan pentingnya *preventive maintenance*.

Permasalahan tersebut menandakan bahwa pelaksanaan *preventive maintenance* tidak cukup hanya dengan mengikuti jadwal teknis, melainkan juga

membutuhkan sistem manajemen yang solid, pelatihan yang memadai, serta kesadaran kolektif dari seluruh lapisan, baik manajemen maupun operator. Dalam konteks peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional, *preventive maintenance* 500 jam sebaiknya dipandang sebagai investasi jangka panjang karena dapat memberikan manfaat seperti menurunnya angka kerusakan besar, meningkatnya keselamatan kerja, serta stabilitas armada dalam jangka panjang. Pendekatan ini sejalan dengan visi PT KDC dalam mewujudkan operasional yang berkualitas dan berkelanjutan.

Oleh sebab itu diperlukan analisis dan evaluasi lebih lanjut mengenai implementasi *preventive maintenance* 500 jam di PT KDC, khususnya pada unit Hino 500. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas pelaksanaannya serta dampaknya terhadap kondisi teknis kendaraan. Hasil kajian diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, penyempurnaan SOP perawatan, serta penguatan budaya kerja yang berfokus pada keselamatan dan kesinambungan operasional perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas berikut adalah beberapa rumusan masalah.

1. Bagaimana mengetahui pelaksanaan *preventive maintenance* 500 jam pada unit *dump truck* tipe Hino 500 di PT KDC?
2. Bagaimana pelaksanaan *preventive maintenance* 500 jam mampu mencegah kerusakan dan meningkatkan keandalan unit *dump truck* tipe Hino 500 di PT KDC?

1.3 Tujuan

Berikut adalah beberapa tujuan penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah sebelumnya.

1. Untuk mengetahui pelaksanaan *preventive maintenance* 500 jam pada unit *dump truck* tipe Hino 500 di PT KDC.
2. Untuk mengetahui *preventive maintenance* 500 jam mampu mencegah kerusakan dan meningkatkan keandalan unit *dump truck* tipe Hino 500 di PT KDC.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Berikut adalah beberapa manfaat penelitian yang sesuai dengan tujuan yang telah disebutkan.

1. Bagi perusahaan (PT KDC) hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas program *preventive maintenance*, khususnya pada unit *dump truck* tipe Hino 500.

2. Bagi pihak lain atau peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber informasi dalam mengkaji pentingnya *preventive maintenance* dalam mendukung keandalan kendaraan operasional.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan judul di atas berikur adalah beberapa batasan masalah ini yaitu.

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada unit kendaraan Hino 500 yang beroperasi di PT KDC. (Unit kendaraan lain di luar Hino 500 tidak termasuk dalam kajian).
2. Kegiatan *preventive maintenance* yang dikaji dibatasi pada servis berkala setiap 500 jam kerja mesin
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari periode tertentu yang telah ditentukan selama kegiatan magang berlangsung.
4. Aspek yang ditinjau meliputi pelaksanaan teknis, jadwal pemeliharaan, serta dampaknya terhadap pencegahan kerusakan, tanpa membahas aspek keuangan secara rinci.
5. Penelitian ini tidak membahas perbandingan dengan metode pemeliharaan lain seperti *corrective maintenance* atau *predictive maintenance*.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL