

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, dokumentasi, serta analisis yang dilakukan selama pelaksanaan praktik kerja industri di PT Kaltim Diamond Coal (PT KDC), dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap sistem rem pada unit *dump truck* Hino 500 *type euro 4* 280 jd di PT Kaltim Diamond Coal, dapat disimpulkan bahwa kegagalan fungsi sistem rem sebagian besar disebabkan oleh kerusakan pada komponen *exhaust brake*. Kerusakan tersebut mengakibatkan sistem pengereman tambahan yang seharusnya membantu mengurangi kecepatan kendaraan saat turunan atau saat mesin bekerja berat menjadi tidak berfungsi secara optimal.
2. *Troubleshooting* pada sistem rem dilakukan secara sistematis dengan tahapan pemeriksaan visual, pengujian tekanan udara, pengecekan kebocoran, serta inspeksi terhadap komponen seperti *brake chamber*, kampas rem, dan *slack adjuster*. Langkah-langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan sistem rem sejak dini agar dapat dilakukan penanganan yang tepat.

#### 5.2 Saran

Sebagai bentuk kontribusi terhadap peningkatan kualitas pemeliharaan sistem rem dan efisiensi operasional kendaraan berat di lingkungan kerja tambang, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan metode *troubleshooting* manual dengan penerapan teknologi digital seperti sensor *real-time*, *diagnostic scanner*, atau sistem *monitoring* berbasis IoT untuk meningkatkan akurasi deteksi kerusakan pada sistem rem.
2. Fokus penelitian tidak hanya pada *exhaust brake*, tetapi juga menganalisis hubungan antar komponen lain dalam *air brake system*, sehingga dapat diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai faktor yang memengaruhi kinerja sistem rem