

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Merujuk pada pembahasan dan analisa-analisa masalah yang menyebabkan kerusakan pada katup gas buang diesel generator di MV. Cap Isabel, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kerusakan katup gas buang dapat disebabkan oleh empat faktor, yaitu:

Pengaturan celah katup yang tidak tepat atau perubahan celah katup akibat pergerakan mekanisme katup dan getaran mesin yang menyebabkan katup tidak dapat terbuka total dan menyebabkan keausan berlebih sehingga dapat menyebabkan katup patah, katup tidak dapat tertutup rapat dan menyebabkan kebocoran panas pada permukaan katup; kurangnya pendinginan pada katup gas buang dapat menyebabkan panas yang berlebih dan perubahan bentuk secara termis pada katup; penggunaan bahan bakar berat yang mengandung metal vanadium, zat C-H dan oksida natrium yang kemudian dalam proses pembakaran zat-zat tersebut membentuk ikatan korosif dan menyerang katup gas buang; serta kelelahan bahan akibat pembebanan, suhu kerja serta pengoperasian yang melewati batas waktu kerja katup.

2. Kerusakan yang terjadi pada katup gas buang akan mengakibatkan meningkatnya suhu gas buang, terjadinya penurunan tekanan kompresi dan tekanan maksimal, akibat dari turunnya tekanan kompresi tentulah berdampak terhadap proses pembakaran yang tidak sempurna.

3. Upaya yang dilakukan untuk mencegah kerusakan katup gas buang yaitu dengan melakukan pembaharuan pada katup baik secara manual atau menggunakan mesin (gerinda), melakukan pengecekan pada bagian-bagiannya dan meningkatkan perawatan pada katup gas buang.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan untuk menghindari terjadinya kerusakan pada katup gas buang adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada para masinis untuk meningkatkan perawatan pada katup gas buang sesuai dengan jam kerja yang telah ditentukan dalam *instruction manual book* atau dapat ditentukan dari kondisi kerja dari diesel generator.
2. Memperhatikan dengan baik faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada katup gas buang agar supaya bila salah satu faktor tersebut terjadi gangguan dapat segera diatasi sehingga kemungkinan kerusakan pada katup gas buang dapat dicegah.
3. Meningkatkan perawatan terhadap sistem air pendingin dan minyak lumas untuk menghindari proses terjadinya ke ausan pada sistem penggerak katup serta pendinginan pada dudukan katup dapat optimal.