

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dibahas dalam pembahasan masalah tentang pengaruh viskositas bahan bakar MFO terhadap kerja mesin penggerak utama. Untuk itu peneliti mengambil beberapa kesimpulan, agar dapat memberikan pedoman atau penyelesaian tentang masalah yang sama kepada pembaca, yaitu sebagai berikut :

1. Faktor penyebab kurang sesuainya viskositas bahan bakar MFO terhadap kerja injector mesin diesel penggerak utama disebabkan oleh empat faktor yaitu *Man* (manusia), *Method* (metode), *Mother Nature* (lingkungan), *Machine* (mesin). Dari segi manusia ada dua penyebab yaitu kurangnya skill atau pengetahuan dari manusia tersebut dan kurangnya jumlah *crew* di atas kapal. Dari segi metode penyebabnya adalah kurang berjalannya standar operasional prosedur (SOP) di atas kapal dan tidak adanya standar operasional prosedur (SOP) di kapal tersebut. Dari segi lingkungan penyebabnya adalah cuaca yang kurang mendukung serta padatny jadwal operasional kapal. Dari segi mesin penyebabnya adalah jam operasional mesin yang tinggi serta penggunaan mesin yang melebihi kapasitas. Hal hal tersebut akan menimbulkan terjadinya faktor selanjutnya seperti pengaturan suhu bahan bakar MFO (*Marine Fuel Oil*) yang kurang tepat, kualitas bahan bakar yang kurang baik, kurang bersihnya penyaringan bahan bakar dengan kotoran yang terkandung didalamnya, serta cuaca yang kurang mendukung.

2. Faktor faktor penyebab kurang sesuai viskositas bahan bakar tersebut tentunya akan memiliki dampak yang mengakibatkan performa mesin berkurang seperti tersumbatnya lubang nozzle pada injector, kotorannya ruang bahan bakar akibat dari pembakaran yang kurang sempurna. Dan juga apabila kualitas bahan bakar kurang baik maka kerja purifier akan bertambah dalam memisahkan air dan kotoran yang terkandung.
3. Dengan menanggulangi faktor faktor penyebab dari kurang sesuai viskositas bahan bakar MFO maka performa mesin diesel penggerak utama akan bekerja secara optimal. Penanggulangan tersebut antara lain mempelajari spesifikasi dari bahan bakar yang dikonsumsi dari motor penggerak utama agar dapat memilih bahan bakar yang tepat dan mengatur temperatur bahan bakar MFO yang sesuai sebelum digunakan. Dan juga perlunya perawatan secara berkala terhadap komponen komponen sistem bahan bakar MFO agar selalu bekerja secara optimal. Perlunya perhatian khusus terhadap injector karena apabila penyemprotan tidak maksimal maka pembakaran yang sempurna tidak akan pernah terjadi. Pada kapal MV. Clipper Brilliance standar tekanan membukanya nozzle adalah 300 kg/cm^2 - 350 kg/cm^2 .

B. SARAN

Mengingat keterbatasan akan pengalaman, pengetahuan, waktu, dan sarana yang dimiliki dalam melakukan penelitian. Serta penggunaan metode penulisan yang mungkin kurang sesuai dengan masalah yang dibahas tentang pengaruh viskositas bahan bakar MFO pada motor penggerak utama khususnya pada kapal MV. Clipper Brilliance. Maka peneliti menyarankan hal hal sebagai berikut :

1. Disarankan agar peneliti lain melakukan penelitian ulang dengan menggunakan metode sama untuk mendapatkan perbandingan penelitian.
2. Disarankan agar peneliti lain melakukan penelitian ulang di tempat yang berbeda (kapal lain) supaya diketahui persamaan ataupun perbedaan tentang permasalahan yang dibahas.
3. Disarankan kepada peneliti lain agar melakukan penelitian ulang dengan menggunakan topik yang sama tetapi dengan metode yang berbeda.

