

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan identifikasi gangguan pada katup gas buang Mesin Induk di kapal MV. Andhika Kalyani, maka penulis mengambil kesimpulan, gangguan yang terjadi pada katup gas buang dapat disimpulkan karena beberapa hal, yaitu :

1. Keausan yang terjadi pada kedudukan katup gas buang yang disebabkan oleh tidak optimalnya kerja sistem pendingin dapat menyebabkan panas yang berlebihan dan perubahan bentuk secara termis dari bentuk yang semestinya, dan juga faktor kelelahan bahan yang terjadi pada bahan dasar katup tersebut yang disebabkan oleh pengoperasian yang melampaui jam kerja (*running hours*) dan sistem pendinginan katup yang tidak optimal, karena terjadi sumbatan pada lubang-lubang jalannya air pendingin pada *seating*.
2. Kebocoran yang terjadi pada katup gas buang dapat menyebabkan naiknya suhu gas buang. terjadinya pembakaran yang tidak sempurna di dalam silinder. terjadi rugi tekanan kompresi dan rugi kalor mekanis, yang semua hal tersebut berpengaruh terhadap menurunnya kerja dari Mesin Induk itu sendiri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebocoran pada katup gas buang juga berpengaruh terhadap kerja Mesin Induk.

3. Untuk mengatasi katup gas buang upaya yang perlu dilakukan adalah dengan cara penggerindaanudukan batang katup yang bocor dan juga dengan melakukan pengkondisian ulang katup gas buang yang rusak.

## **B. SARAN**

Mengingat pentingnya fungsi dari katup gas buang sebagai penunjang kelancaran operasional kapal, maka perlu diperhatikan dalam pengoperasian dan perawatan agar katup buang tersebut terhindar dari masalah dan kerusakan. Oleh karena itu berdasarkan identifikasi dan pembahasan masalah kurang optimalnya kerja katup buang yang terjadi, penulis akan memberikan saran sebagai masukan kepada pembaca agar tidak mengalami masalah yang sama seperti penulis alami. Adapun saran adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kerusakan katup gas buang sebaiknya harus diperhatikan dengan baik dan diatasi secepatnya jika terjadi masalah yang berakibat pada kerusakan katup gas buang, supaya dalam pengoperasian Mesin Induk dapat bekerja secara optimal, dan tidak berpengaruh terhadap kerusakan pada komponen Mesin Induk yang lain.
2. Perlu dilakukan pergantian pada komponen yang sudah aus, dengan cara penggerindaan atau perekondisian sesuai dengan *instruction manual book*. Serta perawatan terhadap air pendingin katup gas buang, karena sangat berpengaruh terhadap ketahanan bahan pada *spindle* dan *seating*.
3. Perusahaan pelayanan diharapkan dapat melengkapi *spare part* atau suku cadang yang belum lengkap dan baiknya suku cadang tidak hanya untuk satu

kali pemakaian, tetapi menyediakan untuk dua kali atau bahkan tiga kali pemakaian, dan para masinis sebaiknya aktif dalam pemeriksaan suku cadang kepada perusahaan untuk melengkapi jika terjadi kekurangan sehingga dalam pelaksanaan perawatan katup gas buang dapat dilaksanakan dengan optimal dan didapatkan hasil kondisi katup gas buang yang baik.

