

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *fishbone* dan *fault tree analysis* (FTA) untuk mengetahui penyebab utama terjadinya kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran silinder no.6 mesin induk di KM. Umsini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penyebab utama terjadinya kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran mesin induk silinder no.6 di KM. Umsini disebabkan oleh keretakan pada dinding *cylinder head* yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kelelahan bahan yang disebabkan oleh perawatan yang tidak sesuai prosedur dan kualitas air pendingin yang menyebabkan korosi sehingga terjadi keretakan dinding *cylinder head*.
2. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kebocoran pada ruang pembakaran mesin induk adalah dengan melakukan melakukan penggantian *cylinder head* cadangan (*ex reparasi*) dengan spare part yang ada serta penggantian komponen yang ada di dalam *cylinder head* (

exhaust valve, inlet valve, injector, dan starting valve), melakukan perawatan rutin sesuai prosedur dan meningkatkan kualitas air pendingin, sehingga mesin dapat bekerja dengan normal.





B. SARAN

Pada bagian ini penulis akan menggunakan usul-usul konkrit untuk penyelesaian terhadap permasalahan yang dihadapi berkaitan dengan masuknya air ke ruang pembakaran pada mesin induk. Berdasarkan hasil pengamatan (simpulan), sehingga dengan demikian diharapkan dapat membantu *crew* kapal untuk kelancaran pengoperasian kapal.

1. Hendaknya pihak PT. PELNI memberikan suplai suku cadang *cylinder head* dan *spare part* lain, karena rekondisi *cylinder head* kadang tidak berhasil maksimal yang mempercepat kerusakan dan untuk pembersihan/penggantian air pendingin dilakukan lebih intensif pada saat kapal *dock* sehingga mengurangi terjadinya korosi bahan *cylinder head*.
2. Dampak air di ruang pembakaran sulit dihindari, namun para masinis KM. Umsini hendaknya melakukan penerangan pada *indicator valve* untuk membuang sisa gas pembakaran dan juga untuk mengidentifikasi kebocoran air di ruang pembakaran sebelum pengoperasian mesin induk, agar hal-hal yang tidak diinginkan terjadi seperti hentakan air (*water hammer*) pada saat awal pengoperasian (*blow up*).

Demikian beberapa solusi atau pemecahan masalah untuk meningkatkan efisiensi mesin induk, agar sedini mungkin mampu mengantisipasi gangguan yang bersumber dari kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran mesin induk, karena perawatan yang tidak sesuai.