

BAB V

PENUTUP

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, tentang identifikasi penyebab retaknya *cylinder liner* pada *main engine* di kapal MT. MENGGALA dengan menggunakan metode SWOT. Sebagai bagian akhir dari skripsi ini penulis memberikan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam skripsi ini, yaitu:

A. Simpulan.

Dari uraian yang telah dikemukakan pada pembahasan menggunakan metode SWOT, penulis mendapatkan hasil analisa sebagai berikut,

1. beberapa faktor yang menjadi penyebab retaknya *cylinder liner main engine* yaitu::

- a. Pendinginan yang kurang baik.

retaknya *cylinder liner* nomor 4 di bagian bawah garis TMA(Titik Mati Atas) dan mengalami keretakan secara *vertical* sepanjang 2 cm di kapal MT. Menggala Hal ini dapat dilihat dari hasil lapangan bahwa system pendinginan di *main engine* kapal MT. Menggala mengalami masalah kurang optimalnya pompa *water cooling* yang di sebabkan tersumbatnya pompa pada bagian *impeller* oleh kotoran, kebocoran pada pipa air pendingin dari *main engine* yang menuju ke *cooler*, sehingga air pendingin berkurang banyak serta thermostat rusak atau tidak mau membuka pada

suhu 90°-110° C sehingga tidak bisa mendinginkan/menurunkan temperatur mesin induk dan menyebabkan suhu mesin induk terlalu panas atau *over heating* yang menyebabkan retaknya *cylinder liner* nomor 4.

b. Kualitas spare part yang tidak sesuai standar.

Kualitas *spare part* yang tidak sesuai *standard*, serta kurangnya perhatian dari pihak perusahaan tentang pengadaan suku cadang yang sesuai dengan standar. Hal ini akan mempengaruhi proses yang menyangkut perawatan dan perbaikan pesawat – pesawat yang ada diatas kapal. Serta buruknya kualitas dari suku cadang tersebut membuat perawatan tidak optimal, karena dari bahan yang tidak sesuai mengakibatkan ketahanan dari suatu benda tersebut tidak akan lama. seperti pada spare part *cylinder liner* nomor 4 yang rekondisi.

2. Dampak yang terjadi apabila *cylinder liner main engine* mengalami keretakan adalah Pembakaran tidak sempurna, Daya mesin menurun, Pemakaian bahan bakar boros, serta Meningkatnya biaya dan operasional kapal.
3. Setelah diketahui faktor-faktor yang menyebabkan keretakan *cylinder liner* pada *main engine*, maka upaya yang dilakukan untuk menangani keretakan *cylinder liner* dapat dilakukan dengan cara melakukan penggantian, perawatan, perbaikan dengan pembongkaran pada bagian-bagian yang mengalami masalah sesuai dengan petunjuk pada *manual book*.

B. Saran.

Dari simpulan di atas maka Penulis memberikan saran mengenai permasalahan .

1. Melakukan perawatan secara rutin terutama pada sistim pendinginan sesuai aturan yang ada di dalam *instruction manual book* dan melakukan pemeriksaan secara rutin pada *cylinder liner* sesuai dengan jam kerja pada *manual book*, sehingga *main engine* dapat berfungsi dengan baik sebagaimana yang diinginkan.
2. PMS (*planning maintenance system*) dijadikan budaya kerja. Perawatan komponen di *main engine* harus sesuai dengan jam kerja yang ada dalam *instruction manual book*, serta jika ditemukan kelainan pada komponen atau pada sistim *main engine* harus segera diatasi agar kapal dapat beroperasi dengan lancar.
3. Selain itu, hendaknya selalu memperhatikan kualitas *spare parts* untuk komponen-komponen utama pada *main engine*, khususnya spare part *cylinder liner* karena komponen yang sangat penting agar *main engine* dapat beroperasi dengan lancar dan perawatan bisa dilakukan sesuai dengan *running hours*.