

ABSTRAKSI

Charisma Budi Prasetyo, NIT. 49124624. T, “*Optimalisasi Kerja Sistem Pendingin Air Tawar Pada Mesin Induk Di MT. Iris Dengan Metode Fishbone*”. Program Diploma IV Teknika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dwi Prasetyo, M.M, M.Mar.E, Pembimbing II: Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar.

Sistem pendingin digunakan untuk menyerap panas pada mesin induk dengan media pendingin air tawar dan air laut, pendinginan ini bertujuan untuk menjaga kondisi mesin induk bekerja dengan stabil sehingga dalam pelayaran tidak mengalami hambatan menuju pelabuhan yang akan dituju. Namun saat penulis melakukan prala terjadi gangguan pada sistem pendingin sehingga menimbulkan dampak keterlambatan pada jadwal arrival dan turunnya performa mesin induk. Dalam penulisan skripsi ini penulis mempunyai beberapa rumusan masalah yang menjadi tujuan penulisan yaitu faktor apakah yang menyebabkan tidak normalnya kerja sistem pendingin, dampak apakah yang ditimbulkan, dan upaya apa yang harus dilakukan. Tujuan penulisan ini sebagai masukan kepada pihak-pihak yang membutuhkan dan sebagai wacana masukan terhadap sistem pendinginan.

Mengingat pentingnya fungsi dari sistem pendingin air tawar tersebut, maka diperlukan metode yang baik guna mengidentifikasi sebab atau akibat dari kurangnya perawatan dalam pengoperasian sebuah sistem dengan mengevaluasi resiko-resiko yang ada sebagai resiko orang atau peralatan. Metode *fishbone* digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kerusakan dalam hal ini komponen-komponen dalam sub sistem dari sistem yang ada. Dari hasil pemetaan dan identifikasi tersebut, maka didapatkan komponen yang memiliki resiko tertinggi Maka perawatan dan perbaikan pada setiap komponen perlu lebih diperhatikan, hal tersebut dapat dilakukan dengan mengikuti sistem perawatan berencana yang terdapat di setiap kapal yang telah ditentukan oleh perusahaan berdasarkan kebijakan perusahaan, *instruction book* dan *makers*.

Pada kesimpulan dan saran dikemukakan tentang pentingnya mengadakan perawatan dan pemeriksaan secara rutin terhadap semua bagian yang beresiko sehingga sistem pendinginan pada mesin induk kembali normal dan jadwal *arrival* dapat terpenuhi sesuai jadwal dan performa mesin induk dapat kembali optimal.

Kata kunci: pendingin air tawar, mesin induk, *fishbone*

ABSTRACT

Charisma Budi Prasetyo, NIT. 49124624. T, “*Optimizing Working Fresh Water Cooling System On Main Engine In MT. Iris With Fishbone Method*”, Diploma Program IV, *Teknika*, Adviser I: Dwi Prasetyo, M.M, M.Mar.E, Adviser II: Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar.

The cooling system is used to absorb heat in the main engine cooling medium freshwater and seawater, cooling is intended to maintain the condition of main engine works with stable so that the cruise did not experience barriers to the port of call. But when the authors do prala an interruption in the cooling system so that the impact of delay in arrival schedule and downs of aircraft engine performance. In writing this essay, the writer has some problem formulation is the purpose of writing is the factor that caused the cooling system is not working normally, what impact; and any attempt to do. The purpose of this paper as an input to the parties who need and as an input to the discourse of the cooling system.

Given the importance of the function of the fresh water cooling system, it is necessary a good method to identify the cause or the result of a lack of care in the operation of a system to evaluate the risks that exist as a risk of people or equipment. Fishbone method used to determine the factors that contribute to damage in this case the components of the sub-systems of the existing system. From the results of the mapping and identification, then obtained a component that has the highest risk so maintenance and repairs on each component needs to be considered, it can be done by following the care system plans contained in any vessel which has been determined by the company based on company policy, instruction book and makers.

In the conclusions and suggestions were given on the importance of holding regular maintenance and inspection of all parts of the risk so that the engine cooling system on the parent returns to normal and arrival schedules can be met as schedules and aircraft engine performance can be re-optimized.

Keywords: *fresh water, main engine, fishbone*