

ABSTRAKSI

Mochamat Rifai, NIT: 51145352.T, 2018 “*Terjadinya kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran mesin induk di KM. Umsini*” skripsi Program Studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: H.Sumarno P.S., MM, M.Mar.E dan Pembimbing II: Andri Yulianto, M.T.

Latar belakang terhadap permasalahan adalah turunnya putaran mesin induk kiri yang semula 340 *rpm* menjadi 300 *rpm* dan tekanan gas buang *cylinder* no.6 mengalami penurunan yaitu 150 *bar*, sehingga menyebabkan tidak optimalnya kinerja mesin induk.

Penulis merangkum permasalahan-permasalahan dan mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan metode *fishbone* yaitu untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab yang mungkin timbul dari suatu masalah dan *fault tree analysis* (FTA) yaitu metode menyelesaikan kasus apabila terjadi suatu kegagalan atau hal yang tidak diinginkan dengan mencari akar-akar permasalahan *Basic Events* yang muncul dan diuraikan dari setiap indikasi kejadian puncak (*Top Event*).

Ada banyak penyebab terjadinya kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran silinder no.6, dari penyebab-penyebab tersebut dianalisa untuk menemukan penyebab utama di KM. Umsini terjadi kebocoran air pendingin pada ruang pembakaran silinder no 6 yang disebabkan karena keretakan dinding *cylinder head*. Karena perawatan yang tidak sesuai dan kualitas air pendingin yang menyebabkan korosi pada bahan *cylinder head*. Sehingga *cylinder head* mengalami keretakan dan air pendingin masuk ke ruang pembakaran dan mempengaruhi kinerja dari mesin induk. Untuk menangani masalah tersebut berdasarkan penelitian oleh penulis dapat dilakukan upaya perawatan secara rutin, penggantian *spare part* dan meningkatkan kualitas air pendingin.

Kata kunci: Pembakaran, *Cylinder Head*, Air Pendingin, Kinerja Mesin Induk.