

## ABSTRAKSI

**Febry Eko Romadhon**, 2017, NIT: 49124570.T, “*Pengaruh Kotornya Plate Pada Low Temperature Cooler Terhadap Diesel Generator Dengan Metode Fault Tree Analysis Di MV. Armada Purnama*”. Skripsi Program Studi Teknika. Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : H. Suwondo, M.M., M.Mar.E dan Pembimbing II : Capt. Budi Mantoro, M.Si., M.Mar.

Sistem pendinginan di kapal MV. Armada Purnama digunakan untuk menunjang pengoperasian dan kelancaran mesin bantu dikapal. Dengan adanya mesin *diesel generator* diatas kapal dapat menunjang sistem kelistrikan dan jalanya kelancaran pelayaran. Dengan ketentuan untuk kelancaran pada sistem pendinginan diperlukan suhu yang normal antara 60<sup>0</sup>C sampai 71<sup>0</sup>C dan untuk ketentuan apabila suhu yang melebihi ketentuan dapat menjadikan permasalahan pada mesin *diesel generator* yan disebabkan oleh kotornya *plate* pada *low temperature cooler* antara 77<sup>0</sup>C sampai 82<sup>0</sup>C. Penulis merumuskan persoalan dengan mencari faktor-faktor dari kotornya *plate* pada *low temperature cooler*, dampak dari kotornya *plate* pada *low temperature cooler*, serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi kotornya *plate* pada *low temperature cooler*. Penulis merangkum permasalahan-permasalahan dan mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan metode *fault tree analysis* yaitu dengan metode membuat pohon kesalahan sebagai pencari penyebab terjadinya permasalahan, dan juga ditambah dengan wawancara, observasi dan studi pustaka.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MV. Armada Purnama dengan menggunakan metode *fault tree analysis* dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kerja *plate* pada *low temperature cooler* terhadap mesin *diesel generator* adalah penurunan kapasitas air laut pendingin *low temperature cooler*, masalah pada *plate*, perubahan tekanan air laut masuk dan keluar, gas buang pada mesin *diesel generator* tinggi, perubahan temperatur air laut pendingin udara pembilasan. Faktor-faktor tersebut merupakan *intermediate event* yang masih bisa ditelusuri lagi penyebabnya.

Dampak dari kotornya *plate* pada *low temperature cooler* akan menyebabkan naiknya gas buang pada mesin *diesel generator*, mesin *diesel generator* panas, putaran mesin *diesel generator* turun secara otomatis. Serta pemuaihan bahan karena terkena panas yang berlebihan. Untuk menjaga agar temperatur pada sistem pendinginan tetap optimal yaitu melakukan perawatan pada komponen-komponen sistem pendinginan tersebut secara rutin sesuai dengan *intruction manual book*.

**Kata kunci:** Gas Buang, *Diesel Generator*, *Fault Tree Analysis*.