

ABSTRAKSI

Narendra Arridho Pradana, 2018, NIT: 50134945. T, “*Pengaruh Suhu Tinggi Terhadap Sirkulasi Zat Pendingin Sistem Air Conditioner di MT. Sepinggan*”, Program Studi Diploma IV, Teknika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: F. Pambudi Widiatmaka, S.T, M.T, M.Mar.E, Pembimbing II: Okvita Wahyuni, S.ST, MM

Air conditioner adalah pesawat bantu di atas kapal yang digunakan untuk mendinginkan seluruh ruangan akomodasi dan ruang penyimpanan bahan makanan. Perlu adanya perawatan yang baik pada *air conditioner* agar dapat bekerja memenuhi suhu yang disyaratkan tersebut, yang terdiri dari komponen utama dan komponen pendukung antara lain: *Compressor, condensor, oil separator, dryer, expansion valve, evaporator, system saluran refrigerant* dan sistem kontrol listriknya. Alat – alat tersebut harus dirawat dengan konsisten sesuai dengan *instruction manual book*. Bila ada kelainan segera diambil tindakan untuk mencegah terjadinya kerusakan fatal. Apabila sampai terjadi sedikit kerusakan atau kelainan dalam sistem, maka akan mempengaruhi proses pendinginan.

Dalam penulisan kali ini, penulis menggunakan metode *Fishbone* dan *Fault Tree Analysis* dengan mengambil faktor-faktor penyebab dan resiko bahaya terhadap objek yang diteliti. Pada metode *fishbone* dapat diselesaikan dengan faktor manusia, mesin, metode, dan lingkungan. Sedangkan pada metode *Fault Tree Analysis* efektif untuk menemukan inti dari suatu masalah yang berasal dari satu titik kegagalan dengan pendekatan yang bersifat *top down*, yang diawali asumsi kegagalan atau kerugian dari kejadian puncak (*top event*).

Hasil yang didapat dalam penelitian adalah bahwa faktor yang menyebabkan suhu tinggi pada *air conditioner* adalah pengoperasian yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yang disebabkan oleh masinis tidak mengetahui standar yang telah ditetapkan, dan penggunaan *freon* yang tidak sesuai dengan *air conditioner* yang disebabkan oleh perusahaan yang salah mengirim persediaan *freon* ke kapal. Dengan demikian, hal ini akan berpengaruh pada tingginya suhu yang dihasilkan oleh *air conditioner*. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan perawatan pada komponen-komponen pendukung dari *air conditioner*, antara lain *compressor, condensor, dan evaporator*.

Kata Kunci: Suhu tinggi, sirkulasi, *freon*.