

ABSTRAKSI

Candra Adi Nurcahyo, 2018, NIT : 51145437. T, “*Identifikasi instalasi pendingin di MT. Celosia*”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: F. Pambudi Widiatmaka, S.T., M.T., M.Mar.E, Pembimbing II : Dr. Winarno, S.ST., M.H.

Kapal pengangkut *oil chemical (Tanker)* merupakan salah satu kapal yang membutuhkan waktu pelayaran berhari-hari memerlukan pesawat bantu pendingin bahan makanan guna memenuhi kebutuhan bahan pangan di kapal selama pelayaran. Oleh karena itu di kapal pengangkut yang membutuhkan waktu pelayaran berhari-hari dilengkapi dengan pesawat bantu pendingin bahan makanan yang bertujuan untuk mengawetkan kebutuhan bahan makanan di atas kapal, maka kapal dilengkapi dengan pesawat bantu yaitu *refrigerator*.

Pesawat *refrigerator* adalah suatu pesawat yang berfungsi untuk mengawetkan bahan pangan yang digunakan untuk keperluan diatas kapal seperti mengawetkan daging, ikan, sayuran, buah-buahan dan kebutuhan lainnya di atas kapal. Dalam mengadakan penelitian, peneliti menggunakan metodologi studi kasus yang bertujuan untuk mengawasi aspek tertentu atau secara spesifik untuk memperoleh data yang ada sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti menggunakan metode *fishbone* dan *fault tree analysis*, wawancara, dokumentasi, serta studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan pesawat *refrigerator* yang berguna untuk mendukung kelancaran penulisan dalam pembuatan skripsi.

Adakalanya suatu permesinan yang bekerja terus-menerus juga akan mengalami masalah dalam pengoperasian, begitu halnya dengan pesawat *refrigerator*. Salah satu permasalahan yang pernah terjadi adalah penyumbatan terhadap saringan kasa halus oleh kerak – kerak akibat korosi, gram – gram akibat keausan silinder, piston dan ring piston kompresor. Tersumbatnya saringan kasa halus juga disebabkan karena busa minyak pelumas yang membeku didalam saringan. Sedangkan kelainan yang terjadi, pada *dryer* terjadi karena berkurangnya kemampuan dari silica gel untuk menyerap kandungan air didalam freon. Kemampuan dari silica gel ini terus menurun maka akan mengakibatkan komponen lain seperti *thermostat expansion valve* akan mengalami gangguan yaitu terjadi penyumbatan yang disebabkan oleh bunga es dari air yang membeku. Zat pendingin yang seharusnya di ekspansi menjadi terhambat sehingga zat pendingin untuk penyerapan panas menjadi berkurang sehingga ruang dingin tidak dapat mencapai suhu normal. Oleh sebab itu maka diperlukan perawatan dan pengecekan secara terus-menerus agar komponen tersebut dapat bekerja dengan baik serta tidak mengganggu jalannya operasional instalasi pendingin secara keseluruhan

Kata kunci: filter *dryer*, *thermostat expansion valve*, pipa *coil evaporator*