

## ABSTRAKSI

**Ragil Dama Saputra**, 2018, 50135037. T, “Optimalisasi Perawatan *System Refrigerator* Guna Meningkatkan Proses Pendinginan Bahan Makanan Di VLGC NS Challenger”. Pembimbing I : Achmad Wahyudiono, M.M., M.Mar.E. Pembimbing II : Capt. H. Agus Subardi, M.Mar.

Pada setiap kapal, untuk menunjang kelancaran operasional diperlukan adanya mesin pendingin. Dengan adanya mesin pendingin bahan makanan dapat disimpan dengan baik dalam waktu relative lebih lama dibanding jika disimpan ditempat biasa tanpa adanya pendinginan. Dengan suhu ruangan pendingin yang terkontrol akan dapat menghambat perkembangan bakteri dalam bahan makanan yang dapat menyebabkan terjadinya pembusukan. Untuk menunjang proses penyimpanan dan pengawetan bahan makanan yang diperlukan dari mesin pendingin adalah mesin pendingin harus dalam keadaan baik. Dengan ketentuan untuk menyimpan sayur dan buah agar tetap segar diperlukan suhu ruangan antara 4<sup>0</sup>C sampai 10<sup>0</sup>C dan untuk ruangan daging dan ikan harus mampu menyediakan suhu antara -12<sup>0</sup>C sampai -18<sup>0</sup>C.

Pokok utama mesin pendingin yang baik adalah suhu ruang pendingin yang diinginkan harus dapat tercapai. Ada banyak kendala yang menyebabkan ruang pendingin menjadi tidak dingin. Salah satu syarat agar mesin pendingin dapat bekerja dengan baik adalah sirkulasi freon tidak dapat terganggu. Jika sirkulasi freon terganggu akan menyebabkan kapasitas penguapan bahan pendingin dalam evaporator juga akan menurun yang menyebabkan ruangan pendingin tidak mampu mencapai suhu pendinginan yang diinginkan. Ada banyak hal yang menyebabkan terganggunya sirkulasi freon, diantaranya :

Ikut beredarnya minyak lumpur ke dalam sistem freon yang dapat menghambat aliran freon dalam pipa kapiler. Terjadinya kebocoran freon yang menyebabkan jumlah freon dalam sistem berkurang. Kondensor yang kotor yang menyebabkan jumlah freon yang dikondensasikan menurun jumlahnya.

Jika gangguan-gangguan tersebut tidak segera diatasi dengan baik akan sangat merugikan. Perawatan-perawatan yang ada dalam *Instruction manual book* harus dilakukan secara konsisten dan terencana. Baik perawatan harian, mingguan, 3 bulanan dan tahunan. Selain itu, masinis dituntut cepat dan tanggap jika terjadi kelainan kerja pada mesin pendingin. Satu hal lagi yang tidak boleh terlupakan adalah awak kapal harus selalu menjaga hubungan baik dengan perusahaan pemilik kapal. Peran perusahaan disini adalah dalam penyediaan suku cadang dan tenaga teknisi ahli dari darat jika diperlukan. Dalam hal ini permohonan suku cadang harus terstruktur dan terencana dengan baik.

**Kata Kunci:** Pendingin, Sirkulasi, Kebocoran