

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari uraian-uraian permasalahan yang sudah penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya, bahwa dalam pengoperasian mesin pendingin terdapat bermacam-macam gangguan yang dapat mengganggu maksimalisasi kerjanya. Berkaitan dengan gangguan-gangguan yang menyebabkan terganggunya sirkulasi freon, maka dapat penulis simpulkan bahwa:

- 1) Dengan ikut beredarnya minyak lumpas ke dalam sistem freon akan mengganggu kelancaran sirkulasi freon, karena minyak lumpas tersebut akan menyebabkan terjadinya partikel-partikel minyak yang menutupi dan menyempitkan pipa-pipa kapiler dari sistem freon.
- 2) Kebocoran freon akan menyebabkan jumlah freon dalam sistem menjadi berkurang yang berakibat freon yang diekspansikan di evaporator jumlahnya sedikit sehingga tidak mampu menjadikan ruang pendingin menjadi dingin. Jika kebocoran terjadi pada tekanan rendah akan menyebabkan udara akan masuk kedalam sistem freon. Hal ini terjadi akibat dari tekanan udara luar lebih tinggi dari tekanan yang ada pada tekanan rendah sistem freon, karena adanya isapan dari kompressor sehingga lebih vacuum.

- 3) Apabila kondensor dalam keadaan kotor akan mengganggu proses kondensasi gas freon menjadi cair. Freon yang dikondensasikan tidak dapat mencukupi kebutuhan pendinginan pada ruang pendingin sehingga suhu ruang pendingin ideal tidak dapat tercapai.

B. Saran

Berdasarkan dari permasalahan yang sudah diuraikan dan diberikan solusi untuk pemecahannya, agar mesin pendingin dapat bekerja dengan baik. Untuk itu, berikut ini penulis paparkan saran-saran agar dalam pengoperasian dan perawatan mesin pendingin berjalan dengan baik.

- 1) Dalam setiap operasi mesin pendingin diadakan pemantauan terhadap sistem pelumasan, perawatan kompresor dan *oil separator* (pemisah minyak) untuk mengantisipasi lebih awal jika terjadi aliran minyak ke dalam sistem freon.
- 2) Sebaiknya pengecekan terhadap jumlah freon melalui gelas duga dan setiap seminggu sekali diadakan pengetesan terhadap kebocoran gas freon untuk mengantisipasi lebih awal jika terjadi kebocoran.
- 3) Agar proses kondensasi freon sempurna dan dapat mencukupi kebutuhan pendinginan, disarankan perawatan kondensor dengan baik. Untuk kondisi normal 3 bulan sekali dan apabila dalam kondisi darurat dapat dilakukan pembersihan dan pengecekan secepatnya.

Demikianlah simpulan yang dapat penulis ambil dan saran yang dapat penulis berikan. Walaupun masih sangat jauh dari kesempurnaan dan perlu adanya perbaikan-perbaikan, namun harapan penulis ini dapat

menjadi sumbangsih dalam pengoperasian dan perawatan mesin pendingin dengan baik untuk menunjang kelancaran operasional kapal. Mengingat mesin pendingin merupakan salah satu pesawat bantu yang sangat penting dan memerlukan ketrampilan khusus dalam pengoperasian dan perawatannya karena kompleksitasnya.

