

## BAB V

### PENUTUP

#### A. SIMPULAN

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 kinerjanya. Berkaitan dengan gangguan-gangguan yang menyebabkan terganggunya sirkulasi *freon*, maka dapat penulis simpulkan bahwa:

- 1) Dengan ikut beredarnya minyak lumas ke dalam sistem *freon* akan mengganggu kelancaran sirkulasi *freon*, karena minyak lumas 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 pada *freon* yang diekspansikan di evaporator jumlahnya sedikit sehingga tidak mampu menjadikan *chamber provision* menjadi dingin sesuai dengan yang di inginkan. Jika kebocoran terjadi pada tekanan rendah akan menyebabkan udara akan masuk kedalam sistem *freon*.
- 3) Apabila kondensor dalam keadaan kotor maka akan mengganggu proses kondensasi gas *freon* menjadi cair. *Freon* yang dikondensasikan tidak dapat mencukupi kebutuhan pendinginan pada ruang pendingin sehingga suhu ideal ruang pendingin 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 pengoperasian mesin pendingin lakukanlah pemantauan terhadap sistem pelumasan, dan lakukan perawatan secara berkala pada kompresor dan *oil separator* (pemisah minyak) untuk mengantisipasi lebih awal jika terdapat aliran minyak lumpur ke dalam sistem *freon*.
- 2) Lakukan pemantauan terhadap jumlah *freon* melalui gelas duga yang terdapat pada *liquid chamber* dan setiap seminggu sekali lakukan pengecekan terhadap kebocoran gas *freon* untuk mengantisipasi lebih awal jika terjadi kebocoran, dan segera lakukan tindakan perbaikan bila ditemukan kebocoran gas *freon* pada sistem.
- 3) Agar proses kondensasi *freon* sempurna dan dapat mencukupi kebutuhan pendinginan, maka lakukan 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.

