

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Setelah dilakukan penelitian dan analisa permasalahan yang diambil yaitu tentang analisa kesalahan alat pengaman listrik (sekering) terhadap instalasi motor listrik pompa anti *heeling* di MV. Oriental Ruby, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor yang mempengaruhi penurunan kondisi instalasi motor listrik, yaitu pemasangan dengan sekering 20 ampere menyebabkan pengaruh buruk pada instalasi listrik akan terjadi *short*. Pelaksanaan bongkar muat menjadi terganggu. Pemasangan dengan sekering 16 ampere juga akan menimbulkan pengaruh terhadap kerja instalasi, pemasangan sekering 16 ampere tidak akan menimbulkan pengaruh buruk dalam jangka panjang.
2. Dalam pemasangan sekering ada dua acuan dalam pemasangannya yaitu yaitu 110%-140% dari arus nominal.

$$\text{Batas minimal} = 110\% \times \text{arus nominal}$$

$$= 110\% \times 11,61 \text{ A}$$

$$= 1,1 \times 11,61 \text{ A}$$

$$= 12,77 \text{ A}$$

$$\text{Batas maksimal} = 140\% \times \text{arus nominal}$$

$$= 140\% \times 11,61 \text{ A}$$

$$= 1,4 \times 11,61 \text{ A} = 16,25 \text{ A}$$

Dari hasil perhitungan diatas yaitu rentang 12,77A-16,25A. Maka pemilihan sekering untuk instalasi tersebut adalah nilai arus yang terdekat diatasnya, yaitu adalah 16 ampere.

3. Untuk menanggulangi akibat yang ditimbulkan dari kesalahan pemasangan alat pengaman listrik (sekering) pada motor listrik, ada beberapa upaya yang dilakukan yaitu pemasangan sekering yang sesuai dengan arus dan tegangan kerja, mengatur ulang kecepatan membuka katup sesuai dengan yang dianjurkan di dalam manual *book*, mengganti penghantar atau kabel dengan ukuran yang sesuai dengan kemampuan hantar arus (KHA), melakukan perawatan pada motor listrik.

B. Saran

Mengingat pentingnya fungsi alat pengaman listrik (sekering) agar memperlancar kerja instalasi motor listrik pada pompa anti *heeling* sebagai penunjang kelancaran operasional kapal, maka perlu diperhatikan dalam pengoperasian dan pemasangannya agar sekering dapat berfungsi dengan baik sebagai suatu alat proteksi atau pengaman instalasi listrik. Oleh karena itu berdasarkan penelitian dan pembahasan masalah kesalahan pemasangan yang terjadi, penulis akan memberikan saran sebagai masukan kepada para pembaca agar tidak mengalami masalah yang sama seperti penulis alami. Adapun saran yang akan penulis berikan adalah:

1. Para masinis dan ahli listrik atau *electrician* diatas kapal agar tidak memasang atau mengganti sekering yang terlalu besar dari hasil perhitungan, yaitu mengganti dengan sekering dengan arus yang terdekat diatasnya. Pada instalasi motor listrik pompa anti *heeling* di MV. Oriental Ruby sekering yang tepat adalah 16 ampere.
2. Para masinis dan ahli listrik atau *electrician* diatas kapal dalam pemasangan atau penggantian sekering, arus sekering harus dalam rentang 110%-140% dari arus nominal.

3. Para masinis dan ahli listrik atau *electrician* dalam mengatasi akibat yang ditimbulkan kesalahan pemasangan sekering, maka harus memasang sekering yang sesuai dengan arus dan tegangan, mengatur kecepatan membuka katub otomatis sesuai di manual book (5.4 detik) guna meringankan beban motor serta mengganti penghantar atau kabel dengan ukuran yang sesuai dengan kemampuan hantar arus (KHA). Melakukan perawatan pada semua instalasi listrik.

