

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan mengenai penyebab dari tidak *vacumnya* pipa saluran yang menuju *sewage* yang menyebabkan terhambatnya aliran *sewage*. Sehingga membuat *sewage* tidak dapat diproses dengan jalan menghancurkan *sewage* sebelum dibuang ke laut dan membuat *sewage* terhenti di *toilet* yang membuat setiap *crew* tidak dapat membuang *sewage* ke *toilet* dengan baik. Hal ini dapat disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Tersumbatnya pipa baik oleh udara maupun benda/kotoran menyebabkan terhambatnya aliran air ke pompa, yang memicu daya isap pompa terhadap air dan udara, sehingga tekanan di dalam pipa menjadi *vacum* yang terjadi akibat kerusakan bagian pipa serta kecerobohan manusia membuang benda ke dalam *toilet*.
2. Penurunan daya isap pompa dari biasanya -0,60 bar dan hanya mencapai -0,25 bar menyebabkan udara dan air tidak dapat diisap oleh pompa, hal ini terjadi karena kerusakan komponen dari pompa dan kurangnya perawatan pada pompa, yaitu pada *impelle evac pump*, *shaft seal*, *o-ring* dan *bearing*.

3. Tidak rapatnya *FD(flusing discharge) valve* menimbulkan masuknya air dan udara saat tanpa perintah *flusing*. Akibatnya volume udara semakin banyak di dalam pipa dan mengganggu air untuk dapat diisap pompa, karena volume salah satu molekul terlalu banyak. Disebabkan oleh pemilihan *seat valve*, yang tidak sesuai dan masuknya udara luar pada bagian kontrolnya.

B. Saran

Untuk perwira dan crew di kapal:

1. Pemberian *gamazine toilet descaler* harus dilakukan secara teratur untuk menghancurkan endapan kotoran di dalam pipa, yaitu dilaksanakan setiap 2 bulan sekali, untuk tiap *toilet*.
2. Mengingatkan semua *crew* untuk tidak membuang benda/air kotor ke dalam *toilet* dengan menempelkan larangan pembuangan benda-benda ke dalam *toilet* di setiap kamar mandi.
3. Melakukan perawatan pada *evac pump* secara teratur berdasarkan jam kerjanya dan setiap hari memberikan *air sealing* ke *evac pump* untuk pengecekan kebocorannya air.
4. Segera melakukan pergantian/perbaikan jika terdapat komponen yang rusak.
5. Memilih *spare part vacuum toilet* yang sesuai standar dengan *instruction manual book*.