

ABSTRAKSI

Wahyu Nuryanto, 50134922 T, 2017 “*Optimalisasi penggunaan sewage plant dalam rangka mengurangi pencemaran di laut dengan metode USG di MV. Tsing Ma Bridge*”, skripsi Program Studi Teknik, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Agus Hendro Waskito, M. M., M.Mar.E, Pembimbing II : Budi Joko Raharjo, M. M

Sewage plant tipe vacum adalah pesawat bantu untuk pengolahan *sewage* memanfaatkan vacum pada pipa sehingga dapat mengalirkan *sewage* menuju ke tangki dengan volume air yang sedikit, dengan penggunaan *evac pump* untuk membuat vacum, menghancurkan dan memindahkan *sewage* ke tangki penampungan. ketidakvacuman dapat membuat *sewage* terhenti di toilet, karena aliran *sewage* dan air yang membawanya terhalang oleh udara di dalam pipa, sehingga justru menimbulkan masalah baru yaitu pencemaran udara oleh bau serta kebutuhan untuk aktivitas pengolahan *waste water* dan *sewage* yang tidak digunakan menjadi terganggu.

Penelitian ini dilakukan selama penulis melaksanakan praktek laut di kapal MV. Tsing ma Bridge milik perusahaan Osaka Asahi Kayun selama dua belas bulan. Sumber data yang diperoleh langsung dari tempat penelitian serta data sekunder yang diperoleh dari literatur-literatur mengenai pengoperasian *sewage plant* dengan system vacum.

Hasil yang diperoleh dari penelitian tentang tidak vacum pada system *sewage* disebabkan oleh tersumbatnya aliran air oleh udara yang masuk, adanya benda/kotoran pada pipa, penurunan kemampuan pompa dan tidak rapatnya penutupam dari *FD valve*. Hal ini disebabkan karena kurangnya perawatan terhadap system pipa dan pompa, dan pemilihan spare yang tidak tepat serta tindakan manusia yang akhirnya membuat kerusakan. Yang menyebabkan air tidak mengalir karena terhalang, yang akhirnya udara ada di pipa dan tidak dapat dikeluarkan dari pompa karena terjadinya kavitasi, dan kerusakan pada *evac pump*.

Kata kunci: *Sewage Plant*, vacum, perawatan.

ABSTRACT

Wahyu Nuryanto, 50134922 T, 2017 “*Optimizing the use of sewage plants in order to reduce marine pollution by ultrasound method in MV. Tsing Ma Bridge*”, Courses technical department, Diploma Program IV, Merchant Marine Polytechnic Supervisor I : Agus Hendro Waskito, M. M., M.Mar.E, Supervisor II : Budi Joko Raharjo, M. M

Sewage plant is the best type of vacuum sewage processing aids to exploit the vacuum in the pipes so that sewage can flow toward the tank with a little water volume, with the use of evac pump to create a vacuum, crushing and transferred sewage to a holding tank. Lack of vacuum can make sewage stalled in the toilet, because the flow of sewage and water carrying her was blocked by the air in the pipe, so it raises a new problem, namely air pollution by odor and the need for the activities of processing waste water and sewage are not used to be disturbed.

This experiment conducted during the writers implementing the practice of sea on board MV. Tsing Ma Bridge independently owned Osaka Asahi Kayun for twelve months. Sources of data obtained directly from the research and secondary data obtained from literature's about operational's of sewage plant with a vacuum system.

The results obtained from research on no vacuum in the sewage system caused by blockage of the flow of water by the incoming air, their bodies / dirt on pipes, pumps and does not decrease the ability of FD valve can't closed meeting. This is due to lack of maintenance the system of pipes and pumps and spare improper election and human error that led to the damage. cause that water does not flow due to blocked, which eventually air in the pipe can not be removed from the pump due to cavitation and damage the evac pump.

Keywords: Sewage Plant , vacuum, maintenance.