

ABSTRAKSI

Timorti Alam Akbar SNT, 2017, NIT : 49124557.T, “*Analisis Penyebab Peningkatan Kadar Garam Pada Produktivitas Air Tawar Fresh Water Generator di MT. Enduro dengan metode Analytical Hierarchy Process*”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: A.Agus Tjahjono, M.M,M.Mar.E, Pembimbing II: Febria Surjaman, M.T.

Fresh Water Generator merupakan suatu pesawat yang berfungsi mengubah air laut menjadi air tawar melalui proses penguapan dan kondensasi. Sehingga diharapkan dengan dipasangnya alat ini di atas kapal dapat mengurangi ketergantungan kapal terhadap *supply* air tawar dari darat. Namun kenyataan di lapangan tingkat kadar garam yang tinggi pada *Fresh Water Generator* mempengaruhi produktifitas air tawar yang dikarenakan oleh proses pemanasan dan pendinginan pada *evaporator* dan *condensor* berjalan lambat dan menyebabkan turunnya produksi air tawar.

Penelitian dilaksanakan terhadap *Fresh Water Generator Alfa Laval type HW Aqua 80 HW* di kapal MT. Enduro, salah satu armada milik PT. Pertamina. Selama 13 bulan dan 10 hari saat penulis melaksanakan praktek laut. Sumber data yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini meliputi data primer yang diperoleh langsung dari tempat penelitian, serta data sekunder yang diperoleh dari literatur yang berkaitan dengan judul Skripsi. Sedangkan jenis metode yang penulis gunakan adalah kualitatif dan Analitical Hierarchy Process, yang bertujuan untuk menentukan faktor yang paling berpengaruh dalam penyebab peningkatan kadar garam. Sumber data yang diperoleh langsung dari kapal adalah wawancara dengan Kepala Kamar Mesin serta dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian ini.

Dari penelitian ini, faktor penyebab peningkatan kadar garam pada produktivitas air tawar adalah menempelnya kerak pada pipa evaporator dan kerak garam pada plat pemanas evaporator serta terdapat kotoran berupa lumpur pada pipa pendingin kondensor. Pengaruhnya terhadap produksi air tawar adalah menurun. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan perawatan secara rutin, periodik dan inspeksi berkala.

Kata Kunci : *Fresh Water Generator, Analytical Hierarchy Process, Evaporator*