

ABSTRAKSI

Muhammad Arif Ramli, 2018, NIT: 50134912 T, "*Penurunan Fungsi Marine Growth Prevention System Terhadap Sistem Pendinginan Air Laut di Kapal MT.Gandini* ", Skripsi Program Studi Teknika, Diploma Program IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Supervisor I: Sarifuddin, M.Pd., M.Mar.E., Supervisor II: Capt. Marihot Simanjuntak, M.M.

Marine Growth Prevention System adalah pesawat bantu yang digunakan untuk memberikan perlindungan ganda di atas kapal. Anoda tembaga menghasilkan ion yang akan bereaksi dengan air laut, dimana ion tersebut berpotensi untuk menghambat pertumbuhan biota laut. Dengan dibantu aluminium hidroksida sebagai *flokulasi* yang dilepaskan oleh tembaga. Inilah yang disebut perlindungan ganda, dimana dengan sistem tersebut dapat diperoleh keuntungan terlindungi dari *bio-fouling* dan proses korosi. Adanya permasalahan pada sistem MGPS dapat mempengaruhi pada sistem pendinginan air laut di atas kapal, karena hal tersebut maka perlu adanya penanganan terhadap gangguan pada sistem MGPS, yaitu dengan melakukan perbaikan dan perawatan pada komponen serta pengoperasian yang benar sesuai petunjuk *instruction manual book*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SWOT, dimana metode ini adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknes*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) pada suatu proyek. Sehingga penggunaan metode ini dapat digunakan untuk mengevaluasi pada kasus penurunan fungsi pada *Marine Growth Prevention System* di atas kapal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, faktor penyebab terjadinya penurunan kerja *Marine Growth Prevantion System* (MGPS) di atas kapal MT.Gandini yaitu pengoperasian tidak sesuai dengan SOP, lingkungan kapal dan penggunaan anoda yang tidak sesuai umur pemakaian. Dampak yang terjadi akibat penurunan fungsi *Marine Growth Prevantion System* (MGPS) di atas kapal MT.Gandini yaitu dapat mengakibatkan akumulasi pada anoda dan kerusakan seperti pada *strainer*, pipa air laut dan *tube-tube cooler* dan *condenser*. Cara merawat agar *Marine Growth Prevantion System* (MGPS) di atas kapal MT.Gandini dapat bekerja maksimal yaitu degan melaksanakan perawatan sesuai prosedur seperti *overhaul treatment tank*, mengganti anoda dan melaksanakan *blowing*. Sehingga perlindungan pada pipa-pipa air laut dari biota laut dan karat dapat dicegah.

Kata Kunci: *Marine Growth Prevention System*, Sistem Pendinginan Air Laut, Kapal.