ABSTRAK

Tiknyo Prasetyo, 2017, NIT : 50134980. T, "Analisa menurunnya produksi air tawar dari *fresh water generator* di MT. Spas Tiga", Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : H. Sumarno P.S., M.M., M.Mar.E, Pembimbing II : Budi Joko Raharjo, M.M.

Fresh Water Generator adalah pesawat bantu yang digunakan untuk memproses air laut menjadi air tawar dengan prinsip penguapan dan pengembunan. Air tawar yang dihasilkan oleh *Fresh Water Generator* tersebut digunakan untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari di atas kapal. *Fresh Water Generator* di kapal penulis mengunakan *fresh Water Genetrator* jenis tekanan rendah.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Urgency, Seriously, Growth*. Hasil analisa dengan menggunakan metode USG ditemukan akar dari permasalahan tersebut yaitu terjadinya menurunnya produksi air tawar dari *fresh water generator* akibat dari menurunnya kevacuman.

Permesinan yang bekerja terus-menerus juga akan mengalami masalah dalam pengoperasian, begitu halnya dengan pesawat *fresh water generator*. Permasalahan yang terjadi adalah menurunnya kevacuman dari 0.093 Mpa turun 0.043 Mpa berdampak pada menurunnya produktifitas pesawat *fresh water generator* jenis tekanan rendah dari 14 ton/hari menjadi 8.6 T/day, turunnya kevacuman disebabkan tersumbatnya *nozzle water ejector* yang mengahambat proses kevacuman, suplai air laut dari pompa *ejector* menurun karena kerusakan pada *impeller* pompa *ejector* yang menghambat kerja dari *water ejector* dan *condenser*, terganggunya kerja *condenser* dalam proses kondensasi. *Water ejector, ejector pump* dan *condenser* dalam sistem adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap proses kevacuman serta hasil produksi air tawar, oleh sebab itu maka diperlukan perawatan dan pengecekan pada komponen *water ejector, nozzle water ejector, ejector pump* dan *condenser* secara berkala agar komponen tersebut dapat bekerja dengan baik serta tidak mengganggu jalannya operasional pesawat *fresh water generator* secara keseluruhan.

Kata kunci: *Fresh water generator, vacuum, water ejector, analisa, produksi air tawar*