

ABSTRAKSI

Muhammad Rizal Tifana, 50135033.T, 2018, “*Optimalisasi Deck Water Seal Untuk Peningkatan Kerja Inert Gas System Di MT. Tanker Victory*”, Program Diploma IV, Teknika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Achmad Wahyudiono, M.M., M.Mar.E dan Pembimbing II: Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar.

Deck Water Seal dapat berfungsi untuk mencegah jangan sampai terjadi aliran balik (*back flow*) dari gas hidrokarbon (*cargo gas*) dari tanki muatan ke daerah yang seharusnya bebas gas (*safe area*) dimana alat *Inert Gas* terpasang. Gas *inert* digunakan pada operator gas lembam ke tanki muatan dan untuk mempertahankan tekanan positif di dalam palka dan ruang *Inter barrier*. Hal ini dilakukan dalam rangka untuk mencegah pembentukan campuran yang mudah terbakar. Untuk tanki kargo operasi inerting adalah awal yang diperlukan sebelum mengoperasikan untuk pemeriksaan atau *drydock* tetapi bisa memakan waktu. *Inerting* juga diperlukan sebelum pindah dari kondisi bebas gas ke kondisi dimuat. Mengenai tingkat *inerting*, sebelum penyemprotan dengan gas beracun, tanki harus memiliki kandungan oksigen kurang dari 5 persen tapi kadang angka yang lebih rendah adalah dibutuhkan oleh terminal bongkar. Sebelum aerasi, proses *inerting* harus memiliki kandungan hidrokarbon di bawah 2 persen. Oleh karena itu dikhususkan untuk kapal *tanker* terutama yang mengangkut minyak mentah (*crude oil*) atau minyak olahan (*oil product*) yang berukuran 20.000 DWT (*Dead Weight Tonnage*) harus dilengkapi dengan *Fixed Inert Gas System*.

Analisa SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) pada suatu proyek penelitian, analisis SWOT merupakan suatu bentuk analisis situasi dengan mengidentifikasi berbagai faktor-faktor secara sistematis terhadap kekuatan-kekuatan (*strenghts*), kelemahan-kelemahan (*weaknesses*), peluang-peluang (*opportunities*), serta ancaman-ancaman (*threats*) dari lingkungan untuk merumuskan strategi yang akan diambil.

Perawatan *deck water seal* sangat penting dalam pengoperasian IGS, yaitu salah satunya merawat komponen yang menunjang kerja dari *deck water seal* seperti *demister pad*, *inert gas blower*. Dalam demister pad ada komponen lain yaitu *deck seal pump* dan *drain valve*. Begitu juga dalam *iner gas blower* ada *safety valve*, *mast riser*, *non return valve*. Komponen tersebut sangatlah penting guna menunjang kinerja dari *deck water seal*. Masinis dapat melaksanakan kegiatan perawatan dengan baik terhadap *deck water seal*, agar kerja dari *deck water seal* dapat bekerja secara maksimal pada saat pengoperasian IGS di kapal.

Kata kunci : *Inert Gas System*, *Deck Water Seal*, Metode SWOT.