

ABSTRAKSI

Firdaus Hakiki, 2018, NIT : 51145443.T, “*Analisa suhu inert gas system terhadap operasional pada saat bongkar minyak mentah di MT. Serui*”, Skripsi Program Studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Nasri, M.T., M.Mar.E, dan Pembimbing II : Vega Fonsula A, S.ST., S.Pd., M.H.,

Inert gas system adalah campuran gas yang tidak mendukung cukup oksigen untuk mendukung pembakaran *hydrocarbon*. Di MT. SERUI *inert gas* dihasilkan oleh *exhaust gases boiler (flue gases)* kemudian masuk ke *scrubber tank* untuk diturunkan temperature dan dibersihkan oleh air laut dengan cara dikabutkan, sehingga kotoran hasil pembakaran jatuh kebawah dan selanjutnya dialirkan ke *overboard* dan gas yang bersih dan temperature direkomendasikan dialirkan menuju *deck water seal*, selanjutnya masuk ke tangki muatan. Namun kenyataan dilapangan suhu gas lembam tinggi pada *inert gas system* dikarenakan oleh proses pendinginan dan pembersihan pada *scrubber tank* tidak maksimal dan menyebabkan terhambatnya operasional bongkar minyak mentah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab tidak normalnya suhu *inert gas system* terhadap operasional pada saat bongkar minyak mentah dengan metode *Fishbone* dan *Fault Tree Analysis* di MT. SERUI. *Inert gas system* merupakan sebuah sistem yang berfungsi untuk menghasilkan gas lembam yang digunakan untuk menjaga rongga dalam tangki muatan agar memiliki kandungan oksigen dalam tangki berada dibawah 8 %.

Berdasarkan dari hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan dilakukan perawatan terhadap sistem *inert gas*, bahwa penyebab tidak normalnya suhu *inert gas system* terhadap operasional yaitu turunnya tekanan air laut ke *scrubber tank*, dikarenakan rusaknya *bearing scrubber pump* menyebabkan naiknya suhu gas lembam sehingga gas lembam lebih banyak terbuang ke *atmosfir* dan masuk ke *deck water seal* sedikit, sehingga berkurangnya *supply* gas lembam ke tangki. Dari masalah tersebut dapat disimpulkan bahwa perawatan pada *filter demister pad* dan *bearing scrubber pump* terhadap *scrubber tank* secara berkala perlu dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan jadwal perawatan yang dibuat, sehingga dapat mengetahui permasalahan sedini mungkin dan mencegah kerusakan yang lebih besar.

Kata kunci: *inert gas system*, operasional bongkar, *fishbone* dan *FTA*