

ABSTRAKSI

Farijal, NIT. 51145347.T, 2018 “*Analisis Gangguan Pembakaran pada Boiler yang Menyebabkan Terhambatnya Proses Produksi Uap di kapal MV. JK Boryeong*”, Program Diploma IV, Teknika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Agus Hendro waskito, M.M, M.Mar.E dan Pembimbing II: Febria Surjaman, MT.

Boiler adalah sebuah bejana tertutup pembentuk uap dengan tekanan lebih besar dari 1 (satu) atmosfer, dengan cara memanaskan air di dalam tabung tertutup oleh gas-gas panas yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar di dalam ruang pembakaran *boiler*, sehingga menghasilkan uap panas yang bertekanan tinggi. Pada saat ini *boiler* yang kita kenal secara umum dibagi menjadi dua, yaitu *boiler* pipa api dan *boiler* pipa air. Jenis *boiler* pipa air lebih banyak digunakan dari pada *boiler* pipa api karena perawatan yang lebih mudah dan mempunyai efisiensi yang tinggi. Oleh sebab itu *boiler* harus dirawat dengan baik, agar proses pembentukan uap dapat berlangsung dengan baik.

Metode yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode *fishbone analysis* dan *fault tree analysis* sebagai metode untuk menentukan faktor permasalahan dan *event-event* yang ada pada permasalahan. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah faktor apa yang menyebabkan Gangguan pembakaran *boiler*, apa dampak yang ditimbulkan, dan apa upaya yang dilakukan terhadap masalah yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penyebab gangguan pembakaran *boiler* berdasarkan metode *fishbone* adalah *main burner* tidak bekerja dengan baik dan rendahnya temperatur bahan bakar, berdasarkan metode FTA adalah tersumbatnya *atomizer*, tidak sesuai jarak elektroda, kotornya *heater* bahan bakar serta jeleknya kualitas bahan bakar. Dampak yang terjadi menurut metode *fishbone* adalah tidak sempurnanya pengabutan bahan bakar dan menurunnya temperatur bahan bakar, berdasarkan metode FTA adalah *atomizer* tidak dapat mengabutkan bahan bakar dan elektroda tidak dapat memercikan api pembakaran, dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi terjadinya gangguan pembakaran pada *boiler* adalah dengan melakukan pembersihan pada *atomizer*, mengukur kembali jarak antar elektroda, membersihkan *heater* bahan bakar, serta menurunkan viskositas bahan bakar dengan cara dipanaskan.

Kata Kunci : Analisis, Gangguan, Pembakaran, *Boiler*