

ABSTRAK

Wawan Setiadi, 2017, NIT: 50134923.T, “*Analisa Terjadinya Fuel Gas Trip Pada Dual Fuel Diesel Engine Generator di MV. TANGGUH FOJA*”, skripsi Program Studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Abdi Seno, M.Si, M.Mar.E, Pembimbing II: Febria Surjaman, M.T.

Dual fuel diesel engine generator adalah mesin *diesel* 4 tak yang terdiri dari dua bagian utama yaitu motor diesel dan alternator yang bekerja dengan gas alam LNG sebagai bahan bakar utama dan minyak *diesel* sebagai cadangan bahan bakar. Mesin *diesel* adalah suatu pesawat yang dapat mengubah energi panas menjadi energi mekanik yang kemudian energi mekanik itu terhubung ke alternator untuk menghasilkan tenaga listrik. Dari alternator dihubungkan ke transformer untuk menaikkan dan menurunkan tegangan sesuai yang dibutuhkan, kemudian listrik tersebut dihubungkan ke *propulsion motor* untuk menggerakkan mesin penggerak kapal seperti *electrical propulsion motor* yang digunakan pada MV. Tangguh Foja. Mesin ini dapat ditukarkan dari operasi gas ke operasi bahan bakar salinan cadangan. Adanya gangguan pada sistem bahan bakar gas yaitu terjadinya *fuel gas trip* yang mengakibatkan mesin tidak dapat beralih dari bahan bakar cadangan MGO ke operasi bahan bakar gas.

Untuk mengetahui terjadinya *fuel gas trip* pada sistem bahan bakar gas alam di perlukan analisa dan kajian dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *SWOT* sebagai teknik analisa data untuk menganalisa masalah yang ada pada *dual fuel diesel engine generator*, yaitu faktor utama yang menyebabkan terjadinya *fuel gas trip* dan upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi faktor-faktor dari permasalahan tersebut.

Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik analisa data metode *SWOT* diperoleh bahwa gangguan tersebut terjadi pada dua faktor, yaitu 1) *Moving mateering plate* tidak bekerja dengan baik disebabkan kekenyalan *spring* tidak merata dan patahnya bagian luar *moving mateerring plate*. 2) *Lower plate* tidak rata disebabkan oleh terjadinya gesekan yang di sebabkan tidak meratanya kekenyalan *spring*. Untuk mengatasi faktor-faktor tersebut dapat dilakukan perawatan pada *moving mateering plate* dan *spring* agar pembukaan dan penutupan *SOGAV* merrata serta dilakuakn pergantian atau diksir pada bagian *lower plate* yang tidak rata dan selalu memperhatikan agar tidak ada benda lain yang masuk ke *SOGAV* yang baru sebelum di pasang.

Kata kunci: DFDE, *Fuel Gas Trip*, *SWOT*.