

ABSTRAKSI

Riska Dwi Saputro, 50134918 T, 2018 “*Identifikasi penyebab tekanan kompresi yang rendah pada main engine cylinder no 2 dan 3 di MT Fortune Glory XLI dengan metode SWOT*” Program Diploma IV, Teknika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I F. Pambudi Widiatmaka, ST., MT. dan Pembimbing II DR. Capt. Sahabuddin Sunusi, MT., M.Mar.

Mesin penggerak utama di atas kapal MT. Fortune Glory XLI adalah mesin diesel 2 tak dengan 6 silinder. Pada saat pelayaran dari Tg. Uban ke Cilacap gas buang pada mesin penggerak utama mengalami peningkatan suhu yang cukup tinggi. Gas buang yang tinggi terlihat pada thermometer yang terdapat pada silinder nomor 2 dan 3 yang dalam keadaan normal antara 300 – 400 °C mencapai lebih dari 500 °C. Terlihat juga pada monitor bahwa tekanan kompresi pada silinder no 2 dan 3 mengalami penurunan dari normalnya 30 s/d 40 Kg/cm² menjadi kurang dari 30 Kg/cm².

Dalam hal ini penulis menggunakan analisis SWOT, dimana metode ini adalah untuk menentukan solusi berdasarkan analisa beberapa faktor *Strength*, *Weakness*, *Opportunity* dan *Threats* dengan menggunakan strategi yang telah ditentukan sesuai dari hasil analisis metode SWOT secara sistematis. Yang mana bertujuan untuk memberikan penyelesaian masalah berdasarkan strategi dan faktor kunci keberhasilan pada metode SWOT.

Ada banyak penyebab rendahnya tekanan kompresi sehingga pembakaran pada silinder tidak sempurna, beberapa penyebab – penyebab tersebut antara lain adalah patahnya *ring piston*, ausnya *piston*, ausnya *cylinder liner*, dll. Dari beberapa faktor dianalisa untuk menemukan penyebab dasar dari tekanan kompresi yang rendah di MT. Fortune Glory XLI. Setelah dilakukan analisis ternyata tekanan kompresi rendah diakibatkan ausnya *ring piston* yang disebabkan pelumasan yang tidak optimal pada *cylinder liner*. Karena kurangnya pelumasan menyebabkan gesekan langsung antara *ring piston* dan *cylinder liner* dan mengakibatkan *ring piston* menjadi aus bahkan sampai retak atau patah. Sehingga tekanan kompresi menjadi rendah dan mempengaruhi kinerja dari *main engine*.

Kata kunci : *Ring Piston*, *Cylinder Liner*, Kompresi, Kinerja Mesin Induk.