

ABSTRAKSI

Ghazian luthfi alam, 2018, NIT: 50134957.T, “*Optimalisasi* kinerja turbocharger guna meningkatkan performa motor induk pada kapal LPG/C Gas Ambalat”, skripsi Program Studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: H. Amad Narto, M.Pd, M.Mar.E dan Pembimbing II: Sri Purwantini SE, M.Pd, MM

Motor diesel adalah jenis mesin pembakaran dalam (internal combustion engine), yaitu mesin yang proses pembakaran bahan bakarnya terjadi didalam silinder mesin itu sendiri. Proses terjadinya pembakaran di dalam silinder menentukan besarnya tenaga yang dihasilkan oleh motor diesel tersebut. Untuk menghasilkan pembakaran yang sempurna diperlukan adanya sistem pendukung yang bekerja maksimal, yaitu sistem pemasukan udara tekan dan pendingin udara. Pada sistem pemasukan udara tekan, komponen-komponennya bekerjasama menyediakan udara dengan jumlah dan temperatur yang tepat untuk proses pembilasan gas buang dan proses terjadinya pembakaran di dalam silinder mesin. Komponen motor diesel yang berfungsi untuk memasok dan penambah jumlah udara yang dimasukkan ke dalam silinder mesin itu adalah *turbocharger*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Strength, Weakness, Opportunity, Threat* (SWOT), salah satu metode yang menggunakan faktor-faktor untuk mengidentifikasi terjadinya kerusakan dengan cara menentukan bobot faktor, dukungan, dan perbandingan urgensi, yang selanjutnya dirincikan pada tabel ringkasan nilai untuk acuan membuat matriks peta organisasi. Teknik pengumpulan data ini dilakukan melalui studi kepustakaan, membagikan kuisisioner serta observasi secara langsung terhadap subyek yang berhubungan dengan *turbocharger*.

Dari hasil penelitian yang dilakukan permasalahan yang terjadi adalah timbul getaran yang *abnormal* pada turbocharger dan timbulnya suara tidak normal pada saat turbocharger sedang beroperasi yang mengakibatkan performa turbocharger tidak maksimal sehingga menghamat kinerja mesin induk . Untuk mencegah terjadinya getaran yang abnormal pada *Turbocharger* perlu dilakukan perawatan berdasarkan jam kerja sesuai dengan pedoman dari buku manual atau jika dicurigai adanya ketidak normalan pada suatu komponen pada *Turbocharger*. Untuk mencegah timbulnya suara tidak normal pada saat *Turbocharger* sedang beroperasi yaitu Pembilasan terhadap Sudu-sudu Turbin dengan menggunakan air tawar sebaiknya dilaksanakan secara berkala sesuai jam kerja dan harus mengikuti petunjuk yang ada di *manual book*.

Kata kunci: *Turbocharger, SWOT, Turbin*