

ABSTRAK

Performansi mesin pada perusahaan yang bergerak di bidang jasa khususnya jasa penyebrangan laut sangat berpengaruh dalam proses bisnis perusahaan, salah satunya perusahaan jasa penyebrangan laut PT Tribuana Antar Nusa. Penelitian ini membahas tentang mesin bantu kapal yang berfungsi mensuplai listrik kapal laut, suplai listrik yang digunakan untuk mesin, panel anjungan dan seluruh kegiatan yang memerlukan listrik di dalam kapal. Apabila terjadi kerusakan pada mesin bantu kapal tersebut maka kapal tidak bisa berjalan sepenuhnya dan tentunya merugikan perusahaan. Selain pentingnya mesin bantu kapal bagi keberlangsungan proses bisnis perusahaan, mesin bantu yang sudah berumur lebih dari 30 tahun merupakan kendala tersendiri. Untuk itu digunakan metode Reliability Centered Maintenance II (RCM II), untuk menyempurnakan kegiatan preventive maintenance, mengoptimalkan kegiatan maintenance dengan budget yang efisien dan mengoptimalkan pemakaian umur aset, dan lain-lain. Dari hasil analisa kuantitatif yang dilakukan terdapat 12 komponen yang merupakan komponen kritis pada mesin bantu kapal Daihatsu 6 PSHtc – 26 H dengan masing-masing interval perawatan, yaitu O-ring Connector 25 x 6,5 mm 983,74 jam; O-ring Push rod 32,5 x 30 mm 993,21 jam; Gasket, O-ring filter LO 2026,91 jam; Packing Karet Filter FO 2194,91 jam; Cap, push rod 2292,00; Gasket, Gas Inlet Pipe (2) 2886,75 jam; O-ring Connector 20 x 5,5mm 4897,03 jam; Gasket 17, Ring Indicator 3394,62 jam; Gasket 107, Ring Exhaust Valve 3368,41 jam; Gasket Cyl Head-E 3886,41 jam; Gasket (2), Head Cover 4860,31 jam dan Seat, Nozzle Holder 4104,00 jam. Sedangkan dari hasil analisa kualitatif yang dilakukan, komponen yang mengalami kegagalan fungsi dan memiliki nilai Risk Priority Number (RPN) tertinggi yaitu oil pump dengan urutan Oil Pump 276, Engine 250, Fuel Oil Injector 135, Turbo Charger 130, Cooler 80.

Kata Kunci: mesin bantu kapal, RCM II, komponen kritis, keandalan , FBD, FMEA, LTA dan RCM II decision worksheet