

ABSTRAK

PT Nusantara Turbin dan Propulsi (PT NTP) yang berdiri sejak tahun 1986, merupakan perusahaan mandiri sebagai anak perusahaan dari PT Dirgantara Indonesia, yang bergerak dalam bidang jasa perawatan (*maintenance*) mesin turbin yang biasa digunakan pada pesawat terbang maupun mesin turbin yang digunakan untuk industri. Jasa perawatan yang dilakukan oleh PT NTP adalah berupa jasa pemeriksaan (*inspection/ HSI*), perubahan (*modification*), perbaikan ringan (*repair*) dan perbaikan berat (*overhaul*) mesin turbin untuk pesawat salah satunya adalah pada *Engine CT7*. *Engine CT7* terdiri dari beberapa komponen penyusun subsistem. Dengan metode *Risk Priority Number* (RPN) didapatkan jumlah komponen kritis yang terpilih yaitu *Midframe*, *Compressor Rotor*, *Turbin Blade*, dan *Power Turbin Drive Shaft*. Kemudian ditentukan kebijakan perawatan dengan karakteristik kerusakan dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dan risiko yang ditimbulkan akibat kerusakan dengan menggunakan metode *Risk Based Maintenance* (RBM). Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan RCM, diperoleh tujuh *scheduled concondition task*, enam *scheduled discard task*, dan tiga *scheduled restoration task*. Interval waktu perawatan masing-masing komponen berbeda-beda sesuai dengan *task* yang diperoleh. Dan berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan RBM diperoleh *system performance loss* sebesar \$ 7.026.106,81 dan risiko sebesar \$ 7.014.841,90. Total biaya perawatan usulan didapatkan berdasarkan interval waktu yang optimal yaitu sebesar \$1.883.885,14.

Kata kunci : *Reliability Centered Maintenance, Risk Based Maintenance, Risk Priority Number, failure record, preventive maintenance.*