

ABSTRAKSI

Manajemen perawatan mesin bertujuan untuk menjamin tersedianya peralatan atau mesin dalam kondisi yang mampu memberi keuntungan, kesiapan peralatan cadangan dalam situasi darurat. Dalam memenuhi tujuan tersebut, PT Dirgantara Indonesia Departemen Aerostructure memiliki berbagai tindakan perawatan pada mesin yang mereka miliki. Salah satu dari mesin yang mereka miliki adalah Cincinnati Double Gantry Multi Purpose (Cincinnati-DGMP). Mesin ini merupakan mesin milling dan menjadi *key facility* bagi permesinan PT Dirgantara Indonesia. Mesin Cincinnati-DGMP mempunyai 5 sistem dengan sistem kritisnya adalah sistem mekanik. Di dalam sistem mekanik terdapat 9 subsistem yaitu servo axis, drawbar, tacho, lube, resolver, fan, motor, dan hydraulic. Menggunakan Uji Distribusi Darling maka diperoleh distribusi yang mewakili pada kesembilan subsistem tersebut. Penentuan jenis *task* pada subsistem dilakukan dengan metode RCM dimana 7 komponen dengan *scheduled on-condition task*, 5 komponen mendapatkan *scheduled discard task*, 10 komponen dengan *scheduled restoration task*, dan 1 komponen dengan *scheduled failure finding task*. Penentuan interval waktu perawatan yang optimal didasari pada metode RBM. Resiko yang diperhitungkan adalah *loss system performance*. Interval waktu perawatan terpilih berasal dari usulan I dengan interval waktu perawatan ekuivalen dengan total biaya perawatan dan resiko. Contohnya adalah servo axis dengan resiko terbesar memiliki interval perawatan usulan 1600 jam, biaya perawatan sebesar Rp 6.713.456,793, biaya atas resiko Rp 9.688.675,56, dan total biaya perawatan sebesar Rp 16.402.132,36. Pengadaan komponen kritis supaya selalu ada terbagi atas 3 periode yaitu periode 1x setahun dengan kombinasi pada periode ini adalah 144 untuk bearing, 136 untuk O-ring, 96 untuk bolt dan 36 untuk seal dan 38 untuk fuse, 2x periode Kombinasi pada periode ini adalah 96 untuk bearing, 85 untuk O-ring, 61 untuk bolt dan 27 untuk seal dan 19 untuk fuse, dan 3x setahun dengan kombinasi pada level ini adalah 64, 60, 43, 15 dan 13.

Kata kunci : Perawatan, RBM, RCM, Marginal Assurance