

ABSTRAK

PT.Hartono Istana Teknologi Kudus berdiri pada tanggal 18 september 1975, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang elektronik yang cukup besar di Indonesia. Jumlah mesin di *PT.Hartono Istana Teknologi Kudus*, adalah 15 unit. Perusahaan tersebut membeli mesin baru pada tahun 2012 dan setiap mesin-mesin memiliki umur ekonomis yaitu 5 tahun. Mesin yang digunakan terus menerus dalam melakukan proses produksi pasti lama kelamaan akan mengalami kerusakan. Terjadi peningkatan biaya pemeliharaan dari tahun 2015 hingga tahun 2016, terutama peningkatan biaya pemeliharaan yang besar yang terjadi pada tahun 2016 Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu Untuk mengetahui efisiensi program pemeliharaan dan penggantian suku cadang mesin Untuk mengetahui optimalisasi perbaikan mesin Untuk mengetahui pengeluaran biaya pemeliharaan mesin.

Metode penelitian dalam memperoleh data dalam penelitian ini, maka digunakan beberapa teknik pengumpulan data Observasi, Wawancara, Dokumentasi Pada tahap pengolahan data ini akan dilakukan pengolahan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pengolahan data kualitatif dilakukan dengan menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*.

Berdasarkan data instrumentasi di *PT Hartono Istana Teknologi Kudus* dapat dilakukan pengukuran keandalan instrumentasi menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)*. Hasil nilai RPN dan level resiko yang telah dihitung dan didapatkan maka dapat dilanjutkan analisa dengan menggunakan diagram pareto untuk nilai RPN. Untuk membuat diagram pareto dilakukan perhitungan perhitungan kumulatif untuk mendapatkan presentase dari nilai RPN yang dapat dilakukan perhitungan : RPN cooling water pump : 126 RPN total : 484. Dan hasil analisa perhitungan dapat dikatakan masih memenuhi 83 standar operasi karena masih di bawah nilai standar RPN yaitu 200. Gangguan terbanyak terdapat pada instrument cooling water pump dengan nilai RPN 126 dan nilai kumulatif 23,03%, strainer dengan nilai RPN 108 dan nilai kumulatif 48,34%, High Oil Temperature Detector dengan nilai RPN 100 dan nilai kumulatif 69,02%, Pressure Indicator dengan nilai RPN 75 dan nilai kumulatif 84,49%, Flow Indicator dengan nilai RPN 75 dan nilai kumulatif 100%.

Kata kunci: *failure mode and effects analysis, reliability centered maintenance*