

## ABSTRAK

PPISHP adalah salah satu instansi pemerintahan DKI Jakarta yang bergerak di bidang laboratorium pengujian logam berat. Untuk menjaga agar mesin-mesin pengujian mampu beroperasi ataupun berfungsi sebagaimana mestinya maka dibutuhkan perawatan mesin yang baik. PPISHP selama ini menerapkan perawatan korektif tanpa memperhatikan factor keandalan dari komponen-komponen mesin produksi, akibatnya sering terjadi kerusakan mesin secara tiba-tiba.

Data yang diperlukan dalam penelitian adalah komponen mesin yang rusak, selang waktu kerusakan mesin, waktu penggantian komponen mesin, harga pembelian komponenper unit, dan upah tenaga kerja. Pada penelitian ini, ditentukan komponen kritis pada mesin AAS yaitu komponen Tubing Silikon, Valve Plastik, dan Jarum Inject. Penentuan fungsi kepadatan probabilitas, keandalan, MTTF, cost of failure, serta cost of preventive dilakukan sehingga diperoleh selang waktu penggantian untuk masing-masing komponen kritis dengan biaya perawatan terendah.

Untuk tiga komponen kritis yang telah ditentukan, diperoleh selang waktu penggantian Tubing Silikon yaitu 11 hari dengan keandalan 0.900997. untuk komponen Valve Plastik diperoleh selang waktu penggantian yaitu 36 hari dengankeandalan 0.68850, sedangkan untuk komponen Jarum Inject diperoleh selang waktu pergantian yaitu 37 hari dengan keandalan 0.76905. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan Preventive Maintenance diperoleh biaya pergantian komponen kritis sebesar Rp 3.865.506,- sedangkan biaya Corrective Maintenance sebesar Rp 5.314.127,- . Penurunan biaya yang diperoleh dari Preventive Maintenance adalah sebesar 27.25% dan perbandingan biaya belanja sparepart yakni untuk biaya corrective maintenance sebesar Rp 41.850.000,- sedangkan untuk biaya belanja dengan Preventive Maintenance sebesar Rp 36.674.000,- Penurunan biaya belanja yang diperoleh dari Preventive Maintenance adalah sebesar 12.37%.

Keyword : Maintenance, Preventive Maintenance, Keandalan