

## ABSTRAK

Kebutuhan listrik semakin berkembang pesat seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan penduduk Indonesia. PT PJB UBJOM PLTU Pacitan merupakan perusahaan pembangkit listrik yang bertugas menyalurkan listriknya untuk daerah Jawa Timur dan Jawa Tengah. Proses produksi PLTU Pacitan bersifat *continuous proses* yang apabila terdapat kerusakan mesin akan menghentikan seluruh kegiatan produksi. Permasalahan pada perusahaan yaitu hanya melakukan perbaikan mesin ketika mesin telah mengalami kegagalan sehingga menimbulkan proses produksi terhambat, oleh karena itu perawatan secara *preventive maintenance* dibutuhkan untuk mengurungi *downtime* yang terjadi. Metode yang digunakan yaitu dengan *Reality Centered Maintenance (RCM)* untuk menemukan penyebab kegagalan, *effect* yang ditimbulkan, kategori kerusakan dan tindakan yang harus diambil. Metode lain yang digunakan yaitu *Age Replacement* untuk menentukan interval Penjadwalan penggantian dan pemeriksaan dari mesin kritis. Hasil yang diperoleh dari metode RCM yaitu nilai RPN tertinggi pada turbine BFP-T sebesar 1172 dan komponen dari turbine BFP-T yang memiliki RPN tertinggi yaitu bearing sebesar 304. Hasil dari LTA adalah sebanyak 14 mode kegagalan termasuk kategori B dan sebanyak 34 termasuk kategori C. Untuk selection task sebanyak 23 termasuk golongan C/D dan 7 komponen tergolong FF. Sedangkan dari metode *Age Replacement* diperoleh interval penggantian pencegahan yang optimum pada tp 318815 menit, dan 37 hari sekali untuk pemeriksaan komponen kritis. *Reliability* setelah dilakukannya kegiatan *preventive maintenance* mengalami kenaikan sebesar 38% Dan nilai *avaibility* setelah dilakukannya kegiatan *preventive maintenance* sebesar 99,3%.

**Keywords :** *Preventive Maintenance , Reality Centered Maintenance (RCM) , Age Replacement, Reliability , Avaibility*