

## ABSTRAK

Perum Jasa Tirta II (PJT II) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN). PJT II bergerak di bidang pengelolaan sumber daya air. PJT II memiliki beberapa unit usaha, salah satunya adalah unit pembangkitan. Dalam unit pembangkitan terdapat unit Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) yang terdiri dari 6 buah turbin yang digunakan untuk memproduksi listrik. Untuk menunjang produktivitas perusahaan dalam memenuhi *demand* maka kinerja turbin perlu ditingkatkan. Suku cadang komponen memegang peran penting dalam kegiatan *maintenance* turbin. Suku cadang dari komponen digunakan untuk memenuhi kegiatan *maintenance* turbin.

Berdasarkan hasil observasi lapangan didapatkan perusahaan masih belum memiliki *spare part management*, hal ini ditandai dengan perusahaan belum mampu mengidentifikasi komponen mana saja yang termasuk komponen kritis dan perusahaan tidak memiliki kebijakan *inventory* pada seluruh komponen turbin, sehingga diperlukan suatu kegiatan *spare part management* yang terencana dengan baik. *Spare part management* dapat menunjang kegiatan operasional dan *maintenance* perusahaan.

Hasil *criticality analysis* menggunakan metode RCS pada komponen sistem *governor* didapatkan 10 komponen kritis, yaitu *motor servo*, *heat exchanger*, *motor pompa*, *Coupling*, *plunger*, karet *Coupling*, *safety valve*, *impeller*, *gate valve*, dan *ball valve*. Komponen kritis selanjutnya dilakukan perhitungan kebutuhan komponen pada komponen kritis dengan menggunakan metode *poisson process* selama 1 tahun dengan *confidence level* sebesar 95%. Dari masing-masing komponen selanjutnya ditentukan jumlah pemesanan optimal, titik pemesanan kembali dan *safety stock* komponen yang harus disediakan. Kemudian dilakukan perhitungan biaya *inventory* yang harus dikeluarkan perusahaan untuk masing-masing komponen, sehingga didapatkan total biaya *inventory* yang dikeluarkan selama 1 tahun yaitu sebesar Rp. 129.840.876,18.

**Kata Kunci:** *Maintenance Management, Spare Part Management, Reliability Centered Spares (RCS), Inventory Analysis, Poisson Process*