

ABSTRAK

PT ULS merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi gulungan benang dengan menggunakan mesin Murata 310A. Mesin Murata 310A adalah mesin *twist for one* yang digunakan untuk memintir benang menjadi satu bagian. Kerusakan komponen pada mesin akan berpengaruh pada hasil produksi karena pada saat mesin rusak, mesin dihentikan untuk dilakukan perbaikan. Penentuan komponen kritis dilakukan dengan *Risk Priority Number* (RPN). Setelah komponen kritis didapatkan, selanjutnya menentukan *criticality part* dari komponen kritis dengan menggunakan *Reliability Centred Spares* (RCS). Jumlah kebutuhan cadang juga dapat diketahui dengan menggunakan *Poisson Process*. Kemudian dari hasil *Poisson Process* diketahui jumlah kebutuhan suku cadang untuk periode 12 bulan. Selanjutnya dengan metode *Maintenance Value Stream Map* (MVSM) dilakukan pemetaan aktivitas perbaikan dari komponen *gear end box* dan dianalisis aktivitas *value added* dan *non value added*. Dari pemetaan, aktivitas perbaikan dikategorikan menjadi *Time To Organize* (TTO), *Time To Repair* (TTR), dan *Time To Yield* (TTY). Penelitian ini menggunakan diagram sebab akibat dan prinsip 5S untuk menganalisis aktivitas perbaikan tersebut. Penyebab kurang efektifnya aktivitas perbaikan tersebut dikarenakan beberapa faktor seperti mesin, manusia, material, lingkungan, dan metode. Pemetaan selanjutnya dibuat dengan *future state map*, dan efisiensi bertambah dari 23.81% menjadi 30%.

Kata kunci : *Risk Priority Number, Reliability Centred Spares, Poisson Process, Maintenance Value Stream Map*