

ABSTRAK

Industri tekstil merupakan salah satu perusahaan yang memiliki jumlah terbanyak di Indonesia, berada di posisi dua setelah perusahaan makanan. Kebutuhan akan sandang itu lah yang mendukung keberadaan dari industri tekstil. PT ULS merupakan salah satu perusahaan tekstil besar yang berada di Kota Bandung. Departemen PT ULS sendiri terbagi menjadi 4, yaitu Departemen Twisting, Spinning, Knitting, dan Weaving. Departemen Twisting merupakan departemen terpenting karena merupakan proses pertama dari alur produksi PT ULS. Dalam sistem produksi Departemen Twisting tidak terlepas dari peran suatu mesin. Salah satu mesinnya yaitu Murata 310A yang berperan dalam sistem Two For One dalam penggulungan benang. Selain berperan positif, mesin Murata 310A juga memberikan dampak negatif apabila mendapat perlakuan *maintenance* yang kurang optimal. Untuk mendapatkan kegiatan *maintenance* yang optimal, dibutuhkan metode *Reliability Centered Maintenance II* untuk mendapatkan interval waktu perawatan yang ideal dan juga biaya perawatannya. Kemudian dengan adanya kerusakan pada mesin, perlu dilakukan analisis risiko yang dialami oleh mesin. Analisis risiko tersebut dapat dikerjakan dengan memakai metode *Risk Based Maintenance* untuk mendapat total risiko yang dialami. Objek yang akan diambil hanya terbatas pada komponen kritis yang kemudian dipecah menjadi subsistem yang relevan. Untuk pemilihan komponen kritis tersebut, dilakukan dengan menggunakan metode ABC atau diagram pareto berdasarkan jumlah downtime yang dialami oleh masing-masing komponen. Komponen-komponen pada mesin Murata 310A sendiri ada Gear End Box, Spindle, Traverse, GE Box, Drum Shaft, Pulley Tension, Feedrool, dan Motor End Box. Dalam penelitian ini akan didapatkan interval waktu perawatan yang optimal dan jumlah risiko yang dialami oleh perusahaan terhadap mesin Murata 310A pada PT ULS. Hasil perhitungan risiko yang akan diterima oleh perusahaan menurut metode RBM dengan pola *maintenance* serta kerusakan eksisting adalah sebesar Rp 377.196.602,-. Sedangkan perbandingan dari besar biaya *maintenance* eksisting dan usulan berdasarkan metode RCM II adalah Rp 85.388.778,- untuk biaya *maintenance* eksisting dan Rp 89.550.973,- untuk biaya *maintenance* usulan, sehingga selisihnya sebesar Rp 4.162.195,-.

Kata Kunci : *Maintenance, Reliability Centered Maintenance II, Risk Based Maintenance, Metode ABC, Mesin Murata 310A*