

ABSTRAK

PT ULS merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada produksi tekstil dan termasuk perusahaan tekstil besar di Indonesia. Hasil produksi dari perusahaan ini berupa benang dan kain. Produk yang dihasilkan tersebut didistribusikan untuk keperluan dalam negeri maupun luar negeri. Pada tahun 2015 perusahaan mengalami penurunan total produksi yang diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu tingkat permintaan yang menurun hingga ketersediaan bahan baku yang mulai sulit diperoleh oleh perusahaan serta tingginya tingkat kerusakan mesin. Untuk menjaga profit perusahaan agar tidak terus menurun, maka dilakukan kebijakan *maintenance* berdasarkan pendekatan biaya.

Metode yang digunakan yaitu *Life Cycle Cost* untuk mengetahui jumlah *Maintenance Crew* dan *Retirement Age* yang optimal dari sebuah mesin. Untuk mendapatkan total LCC, dibutuhkan pengolahan biaya dengan metode LCC, yaitu *sustaining cost* dan *acquisition cost*. Selain menggunakan metode *Life Cycle Cost*, digunakan pula metode *Cost of Unreliability* untuk menganalisis biaya akibat ketidakhandalan sistem.

Berdasarkan perhitungan dengan metode *Life Cycle Cost*, didapatkan nilai *Life Cycle Cost* terendah sebesar Rp 2.722.027.614, dengan jumlah *Maintenance Crew* berjumlah dua orang, dan umur mesin optimal atau *Retirement Age* selama lima tahun. Sedangkan berdasarkan perhitungan *Cost of Unreliability* diperoleh biaya akibat ketidakhandalan sistem sebesar Rp. 261.956.076, dimana sistem tersebut meliputi Spindle, Traverse, Gear End Box, dan GE Box. Dari sudut pandang operasional, masalah terbesar dengan *Cost of Unreliability* terletak pada Spindle dikarenakan masalah pemeliharaan (*maintainability*), diikuti dengan Traverse dikarenakan masalah ketidakhandalan (*unreliability*). Hal tersebut dapat diminimalisir dengan melakukan *training* untuk para teknisi atau *Maintenance Crew* untuk dapat meningkatkan keterampilan atau kemampuan merawat suatu mesin.

Kata Kunci : *Life Cycle Cost, Retirement Age, Maintenance crew, Cost of Unreliability*