

## ABSTRAK

PT Konimex adalah salah satu perusahaan yang memproduksi makanan, seperti permen. Proses produksi permen ini dilakukan dengan menggunakan mesin, salah satunya mesin Eurosicma E75 DS (4)/A yang digunakan untuk proses *packaging*. Berdasarkan data tahun 2017, mesin ini hanya mampu mencapai target *availability* nya selama satu bulan dan memiliki frekuensi *downtime* terbesar dibandingkan mesin lainnya, yaitu sebanyak 37 kali kerusakan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk umur mesin yang sudah melampaui batas optimalnya, sehingga menyebabkan perusahaan perlu melakukan kegiatan *maintenance* untuk mengembalikan kinerja mesin yang maksimal. Dalam melakukan kegiatan *maintenance*, diperlukan untuk mengetahui jumlah *maintenance crew*. Untuk menentukan umur mesin dan jumlah *maintenance crew* yang optimal dapat digunakan metode *Life Cycle Cost* (LCC). Metode ini dihitung dari penjumlahan *sustaining cost* dan *acquisition cost*. Selain itu, untuk mengetahui besarnya kerugian atas ketidakandalan mesin dilakukan perhitungan dengan metode *Cost of Unreliability* (COUR) yang terdiri atas perhitungan *failure rate*, *time lost*, dan *money lost*. Berdasarkan perhitungan LCC, diperoleh total nilai LCC terkecil sebesar Rp1.451.140.737 dengan umur mesin optimal adalah delapan tahun dan jumlah *maintenance crew* optimal sebanyak tujuh orang. Berdasarkan hasil perhitungan COUR, diperoleh nilai *corrective money lost* sebesar Rp57.097.869.694 dan *downtime money lost* senilai Rp60.671.980.382.

Kata kunci: *Downtime, Maintenance Crew, Life Cycle Cost, Sustaining Cost, Acquisition Cost, Cost of Unreliability*