

ABSTRACT

PERFORMANCE ANALYSIS OF TIRE PRESS CURING MACHINE WHICH HAD RETROFITTED WITH OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) TOOLS USES AT PT. XYZ

Maintenance management concepts practically needed by all companies which is engaged in manufacturing industries. The needs to maintain the condition of production machine within the best performance was the logic thing to be understood in order to smooth the process of production. The increasing number of production capacity should be compared as well to the readiness of the resources within this the production machines owned. The productive age factors on any machine greatly affect performance of the machine in support of the smooth production. The rising amount of the damages, the frequency of damages are more often are indicated that the performance of the production machines are already coming down and potentially become fatally damages.

The retrofit method as a concept of corrective action within of maintenance management become one of the alternative to extending the machine age and improve back the engine performance, by substituting, modifying some parts of the machine that has a poor performance, is expected to restore the condition of the machine as previously, and even be able to increase the performance and their productivity. In this research, decreased performance of the tire curing press that occurs in December 2011 requires corrective action as soon as possible, With the alternative methods of cost analysisist (NPV) of similar useful life, opportunity losses analysisist, availability rate analysisist, performance rate analysisist, quality rate analysisist and overall equipment effectiveness analysisist it can be determined the purchase investments of machine components and reach the machine productivity goals.

The implementation of retrofit method with the the proper selection of machine components has increased the productivity of ATC D3. The number of times engine failure within a month before retrofit are 4700 minutes and total loss amounts to 0.5 billion, now only reach 190 minutes (according to the record of data obtained from the Oracle database system on January 2012) of times engine failure with total loss amount approximately 19 million after the retrofitted. The success of the retrofit methods in overcoming two factors in the six major losses has been fulfilled that is downtime reduction (sporadic damages) and reduce set up to 2 minutes with the OEE values about 98,67% reach.

Key Word : Retrofit, OEE

ABSTRAK

ANALISA PERFORMA MESIN *CURING TIRE PRESS* YANG TELAH DI *RETROFIT* DENGAN MENGGUNAKAN ALAT UKUR *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)* PADA PT. XYZ

Konsep manajemen pemeliharaan praktis diperlukan oleh seluruh perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur. Kebutuhan untuk mempertahankan kondisi mesin produksi dalam performa terbaiknya merupakan logika yang harus dipahami demi kelancaran proses produksi. Meningkatnya jumlah kapasitas produksi hendaknya dibandingkan pula dengan kesiapan sumberdaya dalam hal ini mesin-mesin produksi yang dimiliki. Faktor umur produktif pada semua mesin sangat mempengaruhi performa mesin dalam mendukung kelancaran produksi. Jumlah kerusakan yang semakin banyak, frekuensi kerusakan yang semakin sering adalah indikasi bahwa performa mesin produksi tersebut sudah mulai turun dan berpotensi menjadi rusak fatal.

Metode *RETROFIT* sebagai sebuah konsep tindakan korektif dalam manajemen pemeliharaan menjadi salah satu alternatif untuk memperpanjang usia mesin dan meningkatkan kembali performa mesin. Dalam penelitian ini, penurunan performa yang terjadi pada mesin *curing tire press* pada bulan Desember 2011 mengharuskan tindakan korektif secepat mungkin, dengan analisis biaya metode NPV alternatif umur berguna sama, analisis kerugian biaya dan analisis keefektifan mesin secara menyeluruh (*OEE*), maka dapat ditentukan investasi pembelian dan pemilihan komponen mesin yang tepat, dapat diketahui pula tingkat ketersediaan mesin, tingkat performa mesin dan tingkat kemampuan mesin memproduksi barang berkualitas sehingga tujuan mengembalikan performa mesin untuk mencapai produktifitas dapat tercapai.

Pelaksanaan metode retrofit dengan pemilihan komponen mesin yang tepat telah meningkatkan produktifitas mesin ATC D3. Jumlah waktu kerusakan mesin 4700 menit dalam sebulan sebelum retrofit dan total kerugian mencapai 0,5 milyar rupiah kini menjadi hanya 190 menit (sesuai dengan hasil rekam data yang didapatkan dari database Oracle System bulan Januari 2012), atau sekitar 19 juta rupiah setelah diretrofit. Keberhasilan metode retrofit dalam mengatasi 2 faktor dalam 6 major losses sudah terpenuhi yaitu penurunan downtime (kerusakan sporadis) dan menurunkan set up hingga 2 menit dengan pencapaian nilai *OEE* sebesar 98,67%.

Kata Kunci : *Retrofit, OEE*