

# INTERVAL OPTIMAL WAKTU PERAWATAN MESIN ROTARY UNTUK MENINIMASI BIAYA (Studi kasus : Perusahaan Triplek “LANGGENG” Singosari-Malang)



Oleh: ISWANDI ( 02540087 )

Industrial Engineering

Dibuat: 2008-09-04 , dengan 3 file(s).

**Keywords:** Age Replacement, MTTF, MTTR, dan MTDT

Perusahaan “Langgeng” adalah salah satu industri dengan produk yang dihasilkan triplek untuk furniture seperti lemari, kursi dan lain-lain. memasuki era persaingan yang semakin ketat maka perusahaan dituntut untuk mampu menunjukkan performance yang terbaik dalam memenuhi kepuasan konsumen diantaranya dengan harga yang terjangkau dan pemenuhan permintaan yang tepat waktu. Dari hasil penelitian, saat ini perusahaan dihadapi oleh masalah adanya downtime yang cukup besar dan kerusakan mesin selama proses produksi berlangsung. Hal ini disebabkan karena perusahaan triplek hanya melakukan pencatatan data historis tentang kerusakan mesin sehingga dari sistem ini saja masih belum dapat diketahui kapan mesin akan mengalami kerusakan serta kapan komponen tersebut dikatakan tidak layak pakai dan harus dilakukan penggantian. Sehingga apabila terjadi kerusakan dan penggantian komponen tidak tersedia maka proses akan terhenti dan menyebabkan downtime mesin yang sangat besar. Dengan tidak adanya perencanaan yang baik, maka apabila ada suatu masalah dalam proses produksi khususnya mesin mengalami kerusakan maka akan memakan banyak waktu dalam mengatasi dan akan mengganggu proses produksi secara keseluruhan dalam satu line terutama apabila kerusakan tersebut terjadi pada mesin rotary (mesin pengupas). Pada mesin ini kayu dadap bulat akan dikupas untuk dijadikan lembaran kayu/venir yang nantinya akan di press untuk dijadikan triplek dan proses ini merupakan awal dari proses produksi triplek secara keseluruhan.

Untuk mengatasi masalah tersebut akan dilakukan perencanaan interval penggantian komponen yang bisa meminimasi biaya perawatan sebelum komponen mengalami kerusakan yaitu dengan menggunakan metode Age Replacement Dengan penerapan model penentuan interval waktu optimal, dalam kurun waktu 33 bulan, maka penghematan biaya jika melakukan penggantian pencegahan komponen untuk satu unit mesin Rotary di dapatkan pada komponen V-belt sebesar Rp 1.729.392,35 dengan prosentase 49,72 %. Komponen Bearing sebesar Rp 662.850,823 dengan prosentase 31,49 %, dan pada komponen Rantai dan Gear sebesar Rp 895.180,95 dengan prosentase sebesar 30,71 %.

Company " Langgeng" one of the industry with yielded by product is triplek for furniture like cupboard;locker, chair and others. entering emulation era which progressively tighten hence company claimed to can best performance menunjukkan in fulfilling satisfaction of consumer among others at the price of which is reached and accomplishment of correct request of time. From result of research, in this time company faced by problem of the existence of big enough downtime and damage of machine during production process take place. This matter is caused by company of triplek only doing/conducting record-keeping of historical data about damage of machine so that from this just system still not yet earned to be known when machine will experience of damage and also when the component told improper wear and must be done replacement. So that in the event of damage and replacement of component is not available

hence process will desist and cause very big machine downtime. Without existence of good planning, hence if there is an production process internal issue specially natural machine of damage hence will eat many time in overcoming and will bother production process as a whole in one lino especially if the damage happened at machine of rotary parer. At this machine of wood of dadap circular will be pared to be made by wood sheet / venir which later will in press to be made by this process and triplek represent early from production process of triplek as a whole

To overcome the the problem will be conducted by planning of international replacement of component which can meninimasi of is expense of treatment before natural component of damage that is by using method of Age Replacement With applying of model determination of optimal time interval, in range of time 33 months, hence cost-saving if conducting preventive replacement of component to one machine unit of Rotary in getting at V-Belt component equal to Rp 1.729.392,35 with percentage of 49,72 %. Component of Bearing equal to Rp 662.850,823 with percentage of 31,49 %., and [at] component Enchain and Gear equal to Rp 895.180,95 with percentage of equal to 30,71 %.