

**PENENTUAN INTERVAL WAKTU PENGGANTIAN
PENCEGAHAN KOMPONEN KRITIS MESIN PRODUKSI
VEGATRONIC UNTUK MEMINIMASI DOWNTIME
(Studi Kasus PT Bina Guna Kimia)**

**NAMA : AULIA KOESHERDITYA
NIM : L2H 001 666
PEMBIMBING : Darminto Pudjotomo, ST.MT**

ABSTRAK

PT. Bina Guna Kimia adalah suatu perusahaan yang memproduksi Pestisida untuk Tanaman dan Kesehatan Masyarakat. Dalam proses produksinya PT. Bina Guna Kimia menggunakan berbagai macam jenis mesin produksi, salah satu diantaranya adalah mesin Vegatronic pada Departemen Produksi jenis Granule. PT. Bina Guna Kimia sangat menuntut kelancaran dalam kegiatan produksi. Salah satu hal yang mendukung kelancaran operasi suatu industri adalah kesiapan mesin-mesin produksi dalam melaksanakan tugasnya. Maka menjadi suatu keharusan bagi PT. Bina Guna Kimia untuk terus meningkatkan efisiensi kegiatan operasinya. Untuk itu keadaan mesin yang optimal sangat diperlukan. Dalam mencapai hal tersebut diperlukan usaha untuk terus meningkatkan sistem perawatan agar menjadi lebih baik lagi.

Kesiapan mesin dalam melakukan tugasnya dipengaruhi oleh berbagai komponen yang ada di dalamnya yang diantaranya merupakan komponen kritis. Salah satu komponen kritis pada mesin Vegatronic adalah Rotating Belt. Downtime Rotating Belt yang cukup besar menyebabkan jumlah produksi menurun dan akibatnya target produksi tidak dapat tercapai. Oleh karena itu perencanaan kegiatan perawatan yang baik diperlukan untuk dapat memperlancar kegiatan produksi yang diharapkan dapat memenuhi target produksi.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan : (1) hasil perhitungan dengan metode Group Replacement diperoleh interval penggantian pencegahan komponen rotating belt yang optimal adalah setiap 304 jam dengan biaya minimum sebesar Rp 49.754,19. (2) Frekuensi pemeriksaan untuk komponen rotating belt setiap 156 jam. (3) Terjadi peningkatan availability untuk komponen rotating belt mesin vegatronic 2 dari 98,75% menjadi 99,21% artinya jika tingkat ketersediaan (availability) meningkat maka akan berpengaruh pada jam kerja yang tersedia sehingga waktu untuk melakukan produksi akan meningkat. (4) Dari kedua metode didapat penghematan biaya perawatan untuk metode group replacement sebesar Rp 13.895.587,60 sedangkan menggunakan metode age replacement sebesar Rp 4.673.717,60 sehingga sebaiknya perusahaan PT. Bina Guna Kimia menggunakan metode group replacement karena penghematan untuk melakukan perawatan lebih besar dibanding menggunakan metode age replacement.

Kata kunci : *downtime, availability, frekuensi pemeriksaan, penggantian pencegahan.*