ABSTRAK

ANALISIS PERAWATAN TERHADAP KOMPONEN KRITIS PADA SISTEM HIDROLIK MESIN *DIE CASTING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMECA
(Studi Kasus Di PT. Wika Intrade Majalengka)

Eko Prasetyo
1.03.07.008

Setiap perusahaan industri khususnya industri manufaktur sangat memperhatikan kondisi perawatan yang ada, mesin merupakan fasilitas yang sangat penting keberadaanya dalam menunjang kelancaran proses produksi. Dalam perawatanya mesin *Die Casting* khususnya pada bagian sistem hidrolik sering terjadi kerusakan diantaranya kerusakan pada komponen *Catridge pump, Slenoid valve, Tripple R* dan selang hidrolik. Keandalan dari suatu mesin ini ditentukan oleh kualitas mesin tersebut, namun dalam penggunaanya harus menggunakan perawatan yang baik guna memenuhi kelancaran proses produksi. Perawatan itu sendiri merupakan kegiatan pendukung utama untuk menjamin kelangsungan peranan fungsional suatu sistem produksi (mesin) sehingga pada saat dibutuhkan dapat dipakai sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Dengan demikian perlu adanya suatu analisis terhadap perawatan yang baik untuk mengatasi kerusakan yang terjadi pada mesin.

Penelitian ini dilakukan di PT. Wika Intrade Majalengka. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah belum dilakukanya metode perawatan yang optimal yang dilakukan perusahaan seperti tidak adanya perawatan pencegahan dalam pemeliharaan atau perawatan yang dilakukan. Perawatan yang ada hanya terfokus pada pengecekan, pembersihan mesin, memperbaiki atau penggantian komponen yang rusak serta penggantian oli yang belum teratur. Hal ini akan berdampak pada mesin mudah rusak atau keandalan mesin akan berkurang serta kinerja dari mesin tidak akan optimal.

Penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode Effects and Criticality Analysis* (FMECA). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerusakan yang dialami mesin, mencari penyebab serta akibat yang ditimbulkan oleh rusaknya komponen, dan mengidentifikasi efek-efek buruk yang akan terjadi apabila mesin tersebut mengalami kerusakan. Pada penelitian ini dilakukan sesuai dari prosedur metode yang digunakan.

Dari penelitian yang dilakukan di PT. Wika Intrade Majalengka, dengan menggunakan metode FMECA dapat diketahui komponen kritis yang menempati prioritas dalam tindakan perawatan, yaitu *Catridge pump, Slenoid valve 1, Slenoid valve 2, Tripple R* dan selang hidrolik. Kerusakan yang dialami oleh kelima komponen ini adalah aus, bocor dan sobek. Dari hasil penelitian ini diharapkan perusahaan dapat mengetahui kerusakan mesin serta mampu melakukan tindakan perbaikan yang lebih baik.

Kata kunci: *Perwatan, FMECA (Failure Mode Effects and Criticality Analysis).*