

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat karena pemerintah ingin menerapkan teknologi 4.0 yang artinya adalah semua proses akan berbasis otomasi untuk menekan potensi kecelakaan kerja dan semakin modernnya teknologi yang ada di Indonesia disamping menekan potensi kecelakaan, sistem otomasi ini juga bisa untuk mempercepat proses untuk membuat suatu produk dari sebuah alat salah satunya teleskopik konveyor. Analisa risiko kegagalan proses adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendeteksi risiko-risiko apa saja yang berpengaruh terhadap kegagalan proses utamanya proses produksi yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kegagalan suatu sistem. Dari analisa tersebut nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk mengatasi risiko yang timbul dimasa yang akan datang dan juga dapat digunakan untuk perbaikan atau menghilangkan kegagalan sebelum kinerja sistem mengalami penurunan. Penelitian ini berfokus pada metode FMEA (*Failure Mode Effects Analysis*) yang berguna untuk mengidentifikasi kegagalan suatu proses produksi yang dilakukan dengan cara menganalisa tingkat *critical* suatu *part* pada teleskopik konveyor. Variabel yang diukur pada penelitian ini adalah *occurrence* (frekuensi kejadian), *severity* (dampak) dan *detection* (deteksi atau pencegahan) dari masing-masing mode kegagalan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa moda kegagalan yang menyebabkan suatu produksi berhenti dengan menggunakan metode FMEA, mendapatkan resiko kegagalan proses produksi terbesar dalam nilai RPN (*Risk Priority Number*), semakin besar nilai RPN yang didapat, maka semakin besar pula tingkat *critical* pada *part* tersebut. Dari hasil penelitian ini didapatkan nilai RPN tertinggi yaitu pada *part* jenis pegas tarik dengan nilai RPN 98, perbaikan/penggantian harus diprioritaskan pada pegas jika konveyor ingin digunakan dalam masa pakai yang lama. Preventif metode menggunakan pengecekan berkala sesuai jadwal perbaikan/penggantian agar terdeteksi jika ada masalah pada pegas.

Kata Kunci: teleskopik konveyor, *critical part*, metode FMEA, RPN (*Risk Priority Number*), preventif

MERCU BUANA