

ABSTRAK

PT Star Mustika Plastmetal merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur yang berada di daerah Kawasan Industri Tangerang. Perusahaan ini memproduksi *spare part* otomotif yang telah terjamin sebagai pemasok *Original Equipment Manufacture* (OEM) Oleh perusahaan otomotif yang ada di Indonesia. PT Star Mustika Plastmetal menggunakan banyak mesin dalam melakukan produksi, salah satu mesin yang ada yaitu mesin injeksi *die casting* dengan kategori *hot chamber*. Perlu diketahui mesin *die casting* ini merupakan tahapan awal dalam melakukan produksi apabila terjadi kerusakan maka mesin tersebut harus di perbaiki. Apabila komponen mesin mengalami kerusakan terus menerus akan menimbulkan *stock spare part* tidak tersedia maka mesin mengalami tersebut mengalami *stock out* dalam mengatasi permasalahan tersebut penentuan merancang kebijakan *spare part* dapat menggunakan Poisson Process, Menurut Ebeling menyatakan bahwa Proses Poisson dapat digunakan dalam analisis persediaan untuk menentukan jumlah *spare part* cadangan ketika waktu antara kegagalan. Berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat dibutuhkan untuk Dalam upaya memenuhi 95% kebutuhan *spare part*. Untuk *spare part* kritis Gooseneck membutuhkan jumlah *spare part* sebanyak 10 unit, *spare part* Heater Nozzle membutuhkan jumlah *spare part* sebanyak 18 unit dan untuk *spare part* Thermocouple membutuhkan jumlah *spare part* sebanyak 4 unit, jumlah tersebut akan digunakan untuk satu mesin *die casting hot chamber*.

Kata kunci — *Poisson Process, System Breakdown Structure, Risk matrix.*