

ABSTRACT

One of the causes of non-achievement of production targets is machine downtime caused by the unavailability of machine parts during maintenance and repair of machinery. So the machine is forced to operate the production process with less than optimal conditions. In addition to the unavailability of machine parts, another problem is the accumulation of spare part that are rarely used / slow moving resulting in waste of inventory. Therefore, spare part management analysis is needed to solve the problem. The analysis includes forecasting and calculation of optimum supply in Economic order quantity (EOQ) and reorder point (ROP). Methods of data collection is done by interview method, literature study, field observation, to know the process and system of spare parts inventory in injection molding machine. And then will be forecasting for the needs of spare parts category A and will be calculated EOQ and ROP. Optimized forecasting, EOQ and ROP calculations support the implementation of maintenance program of injection molding machine thereby reducing machine downtime and waste of inventory.

Keywords: *Downtime, Spare part, Forecasting, EOQ, ROP*



ABSTRAK

Salah satu penyebab tidak tercapainya target produksi adalah *downtime* mesin yang disebabkan oleh tidak tersedianya suku cadang mesin saat dilakukan perawatan dan perbaikan mesin. Sehingga mesin dipaksakan untuk beroperasi melakukan proses produksi dengan kondisi yang kurang optimal. Selain tidak tersedianya suku cadang mesin, masalah yang lain adalah menumpuknya suku cadang yang jarang dipakai/*slow moving* yang mengakibatkan pemborosan *inventory*. Untuk itu diperlukan analisis pengelolaan *inventory* suku cadang sehingga dapat mengatasi masalah tersebut. Analisis tersebut meliputi peramalan dan perhitungan persediaan optimal yang berupa *Economic order quantity* (EOQ) dan *reorder point* (ROP). Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara metode wawancara, studi literatur, observasi lapangan, untuk mengetahui proses dan sistim persediaan suku cadang di mesin *injection molding*. Selanjutnya akan dilakukan peramalan untuk kebutuhan suku cadang katagori A serta akan dihitung EOQ dan ROP. Hasil perhitungan peramalan, EOQ dan ROP yang optimal mendukung pelaksanaan program perawatan dan pemeliharaan mesin *injection molding* sehingga mengurangi *downtime* mesin dan pemborosan *inventory*.

Kata Kunci: *Downtime, Suku cadang, Peramalan, EOQ, ROP*

