

INTISARI

PT. Satria Utama Nusantara merupakan perusahaan jasa *plastic injection molding* dimana bahan dan *molding* disediakan oleh konsumen (penyewa jasa). Terdapat 2 masalah utama yang dihadapi oleh PT. Satria Utama Nusantara ini adalah *space* pabrik yang tidak terlalu luas sehingga apabila terdapat banyak produk cacat serta produk yang dikembalikan oleh konsumen dikarenakan terdapat produk yang cacat akan membuat ruang gerak pada pabrik menjadi kecil sehingga akan mengganggu proses pemindahan barang maupun *maintenance* mesin. Masalah kedua adalah jumlah bahan yang dikirimkan oleh konsumen sesuai dengan jumlah produk yang diinginkan konsumen beserta toleransi cacat yang diberikan konsumen sehingga apabila saat produksi, terdapat banyak produk yang cacat dan bahan untuk memproduksi produk tersebut kurang, maka perusahaan akan mengeluarkan uang untuk membeli bahan langsung ke konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari produk *critical* dengan menggunakan metode FMEA *non-linear scoring*, menentukan jenis cacat yang paling banyak terjadi pada produk *critical* dengan menggunakan *pareto chart* dan mencari akar permasalahan menggunakan *fishbone diagram* serta melakukan analisis hipotesis untuk produk dengan tingkat cacat di atas 10%.

Hasil yang didapatkan adalah terdapat 9 produk *critical* dengan 7 jenis cacat yang akan diatasi dengan 3 *root cause* penyebab masalah yaitu *root cause* mesin, metode dan material serta terdapat kemungkinan penyebab cacat pada produk yang memiliki cacat di atas 10% yaitu HF DIAMOND dan HF SYSTEM NEW disebabkan oleh performa cetakan yang mulai menurun dan penurunan performa pada mesin *injection molding* M14

Kata Kunci : *Plastic Injection Molding, FMEA non-linear scoring, Pareto Chart, Fishbone diagram, Uji Hipotesis*

ABSTRACT

PT. Satria Utama Nusantara is a plastic injection molding service company which materials and molding are provided by consumers (renters). There are 2 main problems faced by PT. Satria Utama Nusantara which is a factory space that is not too large so that if there are defective products will make the space on the factory to be small so that it will disrupt the process of moving goods and machine maintenance. The second problem is the amount of material delivered by the consumer in accordance with the number of products that consumers want and the defect tolerance given by the consumer so that when the production time, there are many defective products and materials to produce the product is less, then the company will spend money to buy materials directly to consumer.

This study aims to find critical products using FMEA non-linear scoring method, determining the most common type of defects in critical products by using pareto chart and finding root causes using fishbone diagrams and performing statistical analysis for products with defect rates above 10% .

The results obtained are 9 critical products with 7 types of defects that will be solved with 3 root causes causing problems which are root cause machine, methods and materials and there are possible causes of defects in products that have defects above 10% which are HF RIPPLE OLD and HF SYSTEM NEW are due to the decreasing mold performance and decreasing injection molding machine M14 performance .

Keywords : Plastic Injection Molding, FMEA non-linear scoring, Pareto Chart, Fishbone diagram, Statistic Test