

ABSTRACT

PT Ebara Indonesia is one of metal casting company in Indonesia. Casting method that used in this company is sand casting, it's because sand casting is cheaper and easier than the other method of casting. But this casting method has a disadvantages, one of them is casting defect. The defect caused the rejected of products and inhibit the production process that impact on losses of this company.

The research is purpose to analyze the rejects of casting products from defects and make solution of the problems. Thus make the quality of the products is increased. The analysis used two method such as Pareto diagram and Fishbone diagram. Pareto diagram is use to search the highest defect till the lowest defect of casing product and Fishbone diagram is use to search the cause and effect from the results of Pareto diagram.

Based on the result of this research, there is concluded that the high defect of casing product such as porous and holes, sand inclusion, and double melting or cold shut. There were some factors that caused the defect such as there were the low temperature of molten metal, high rate of LOI, the fall of mold, and many others. The solution for this problem is must be repair some machine, take control of the operator that must to be carefully when makes mold, must be repair gassing system, and pay attention the temperature of molten metals.

Keywords : sand casting, defect

INTISARI

PT Ebara Indonesia adalah salah satu perusahaan pengecoran logam di Indonesia. Metode pengecoran yang digunakan di perusahaan ini adalah pengecoran pasir. Hal ini karena pengecoran pasir lebih murah dan lebih mudah dibandingkan dengan metode pengecoran lainnya. Tetapi metode pengecoran ini memiliki banyak kelemahan, salah satunya adalah cacat pengecoran. Cacat menyebabkan produk ditolak dan menghambat proses produksi yang berdampak pada kerugian perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa produk pengecoran yang ditolak dari kerusakan dan membuat solusi dari masalah tersebut. Sehingga membuat kualitas produk meningkat. Analisa ini menggunakan dua metode yaitu diagram *Pareto* dan diagram *Fishbone*. Diagram *Pareto* digunakan untuk mencari cacat tertinggi sampai cacat terendah produk casing dan diagram *Fishbone* ini digunakan untuk mencari penyebab dan akibat dari hasil diagram *Pareto*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa cacat tinggi produk casing seperti lubang, inklusi pasir, dan sumbat dingin. Ada beberapa faktor yang menyebabkan cacat yaitu ada suhu logam cair yang rendah, tingginya kadar *LOI*, kerontokan cetakan, dan banyak lainnya. Solusi untuk masalah ini harus memperbaiki beberapa mesin, mengontrol operator agar lebih berhati-hati ketika membuat cetakan, dan memperhatikan suhu logam cair.

Kata kunci : pengecoran pasir, cacat coran