

## ABSTRAK

Industri di Indonesia pada saat ini menunjukkan peningkatan permintaan pasar. Industri manufaktur salah satunya berupa industri yang menggunakan cetakan dari media pasir. Usaha Kerajinan Logam H. Nasrul merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pembuatan alat music talempong dan sovenir khas minang kabau dan lainnya. Tujuan dari analisis yang dilakukan adalah untuk mengetahui jenis-jenis kecacatan yang terjadi pada proses pengecoran talempong. Mengenai dari permasalahan tersebut, salah satu untuk mengenal kegagalan pengecoran logam, salah satu metode tersebut adalah FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yang merupakan metode pengendalian kualitas. Untuk menentukan nilai dalam FMEA membutuhkan penjumlahan dengan menggunakan *Risk Priority Number* (RPN), RPN adalah teknik untuk menganalisa resiko yang berkaitan dengan masalah-masalah yang telah diidentifikasi selama pembuatan FMEA dengan menggunakan RPN yang melibatkan variable *severity*, *occurance* dan *detection*. Berdasarkan jenis kegagalan yang terjadi pada pengecoran logam terdapat 4 jenis kerusakan yaitu cacat rongga udara, cacat lubang jarum, cacat retak dan cacat aliran. Dari hasil penelitian pada pengecoran logam terdapat 4 komponen kerusakan dan ada 1 kerusakan yang memiliki nilai *risk priority number* (RPN) tertinggi yaitu terdapat pada kecacatan rongga udara dimana penuangan yang terlalu lambat mendapat nilai RPN tinggi yaitu 280. Dari jenis kecacatan tersebut dapat disimpulkan bahwa perbaikan yang harus dilakukan yaitu dimulai dari pemilihan bahan baku yang berkualitas hingga pada proses pembuatan talempong itu sendiri karena proses yang dilakukan pada pengecoran logam tersebut saling berhubungan antara satu dengan yang lain.

**Kata Kunci :** Kecacatan Pengecoran Logam, FMEA, RPN

## **ABSTRACT**

*Industry in Indonesia is currently showing an increase in market demand. One of the manufacturing industries is an industry that uses molds from sand media. Metal Crafts Business H. Nasrul is one of the companies engaged in the manufacturing industry of talempong music instruments and souvenirs typical of Kabau and others. The purpose of the analysis is to find out the types of defects that occur in the talempong casting process. Regarding these problems, one is to recognize the failure of metal casting, one of the methods is FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) which is a quality control method. To determine the value in FMEA requires addition by using Risk Priority Number (RPN), RPN is a technique for analyzing risks related to problems that have been identified during FMEA creation by using RPN that involves variable severity, occurrence and detection. Based on the type of failure that occurs in metal casting there are 4 types of damage, namely air cavity defects, pinhole defects, crack defects and flow defects. From the results of research on metal casting, there are 4 components of damage and there is 1 damage that has the highest risk priority number (RPN) which is found in the air cavity defect where the pouring too slowly gets a high RPN value of 280. From this type of disability it can be concluded that the repair what must be done is to start from the selection of quality raw materials to the process of making talempong itself because the processes carried out in metal casting are interconnected with one another.*

**Keywords:** *Metal Casting Disability, FMEA, RPN*