

## ABSTRAK

### **Analisis Cacat Coran Pembuatan Spacer Roda Mobil Dengan Metode *Sand Casting***

Teknik pengecoran logam adalah bagian dari teknik produksi tertua yang dikenal manusia. dengan metode yang sederhana seperti melakukan penuangan logam cair secara langsung ke dalam cetakan. Dalam proses pengecoran logam aluminium yang menjadi permasalahan adanya cacat berupa porositas dalam spesimen atau material coran seperti yg kita ketahui cacat pada produk berpengaruh terhadap umur pemakaian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan pengecoran aluminium berpola *spacer velg*, menggunakan metode *sand casting* dengan suhu temperatur tuang 660°C, 700°C dan 740°C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temperatur tuang terhadap cacat permukaan produk *spacer velg* dan untuk mengetahui pengaruh temperatur terhadap cacat porositas.

Hasil yang di dapat dari penelitian pengecoran *spacer velg* yaitu menunjukkan adanya cacat permukaan pada seluruh spesimen. Hasil perhitungan persentase porositas yang didapat pada spesimen *spacer velg* dengan temperatur 660°C memiliki nilai persentase porositas tertinggi yaitu 0,433 %. sedangkan pada pengecoran *spacer velg* dengan suhu temperatur 700°C memiliki nilai persentase porositas lebih rendah jika dibanding dengan temperatur 660°C yaitu 0,241 % dan temperatur 740°C memiliki nilai persentase porositas terendah dari seluruh temperatur yakni 0,109 %.

**Kata Kunci:** Spacer velg, Porositas, Sand Casting

## ABSTRACT

### **Analysis Of Casting Defects In Making Car Wheel Spacers Using The Sand Casting Method**

Metal casting techniques are part of the oldest production techniques known to man. with a simple method such as pouring molten metal directly into the mold. In the aluminum casting process, the problem is the presence of defects in the form of porosity in the specimen or casting material as we know defects in the product affect the service life.

The method used in this research is to cast aluminum with spacer rim pattern, using the sand casting method with casting temperatures of 660°C, 700°C and 740°C. This study aims to determine the effect of pouring temperature on surface defects of wheel spacer products and to determine the effect of temperature on porosity defects.

The results obtained from the research of wheel spacer casting show that there are surface defects on all specimens. The results of the calculation of the percentage of porosity obtained on the spacer wheel specimen with a temperature of 660°C have the highest porosity percentage value, which is 0.433 %. while the wheel spacer casting with a temperature of 700°C has a lower percentage value of porosity when compared to a temperature of 660°C which is 0.241 % and a temperature of 740°C has the lowest percentage value of porosity of all temperatures, which is 0.109%.

**Keywords:** Wheel spacer, Porosity, Sand Casting