



Proses pengecoran dengan metode pasir cetak (*sand Casting*) sering dilakukan dalam industri pengecoran logam maupun non logam dalam skala kecil, menengah sampai skala besar. Pasir yang digunakan sebagai bahan pasir cetak sudah banyak tersedia di alam. Ukuran butir pasir dan jenis pasir merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dalam proses pengecoran disebabkan belum adanya penambahan air sebagai bahan pengikat sehingga pasir tersebut dapat digunakan untuk membuat pola cetakan.

Pada penelitian ini akan dilakukan proses pengecoran non logam dengan pasir cetak terutama untuk aluminium paduan yaitu Al-Si dengan kandungan Si kurang dari 11,8 %. Variabel pengujian yang digunakan adalah jenis pasir yaitu pasir kuning dan pasir hitam. Proses pengecoran dilakukan dengan tiga variasi saluran yaitu satu saluran masuk tanpa saluran penambah, satu saluran masuk dengan saluran penambah dan dua saluran (satu saluran masuk dan satu saluran keluar) dengan saluran penambah.

Pasir kuning memiliki besar butir yang kecil dan relative padat dengan harga kekerasan lebih tinggi 2,92 % dibandingkan pasir hitam. Hal ini disebabkan oleh kandungan air pasir kuning yang jauh lebih banyak 4,34 % dibandingkan pasir hitam dengan kandungan air 3 %. Harga permeabilitas pasir kuning lebih rendah dibandingkan pasir hitam. Hasil pengujian kekerasan benda cor didapatkan hasil yang lebih baik pada pengecoran dengan pasir hitam dengan variasi satu saluran masuk dan saluran penambah yaitu 76,16 VHN. Pada pengujian tarik variasi ini juga memiliki nilai yang tinggi yaitu 10,63 Kg/mm<sup>2</sup>.

**Kata Kunci :** *Sand Casting*, Jenis Pasir, Variasi saluran