

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian tentang analisis sifat fisik dan mekanik hasil pengecoran paron besi dengan variabel pasir cetak yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sifat fisik hasil dari pengecoran paron dengan bahan material FCD 40 dengan menggunakan cetakan pasir kering (*Dry Sand Mold*) jika dilihat mikrostrukturnya terdiri dari perlite, ferit dan grafit nodul, jika dilihat dari lensa mikro perbesaran 100 x, untuk FCD 40 rata rata grafitnya berbentuk bulat, bentuk bulat ini disebabkan karena dipengaruhi unsur unsur yang terkandung didalamnya seperti Si dan Mg, bentuk grafit yang bulat seperti ini sebagai penyebab FCD ini lebih unggul dari besi tuang lainnya.
2. Sifat mekanik hasil dari pengecoran paron dengan bahan material FCD 40 menggunakan pengujian kekerasan brinell dan pengujian impact. Setelah pengujian dilakukan hasil dari pengujian kekerasan brinell menunjukkan bahwa material yang tertinggi nilai kekerasannya yaitu material yang di cetak menggunakan pola cetakan pasir kering dengan hasil 285,71 BHN. Hasil dengan pola cetakan pasir kering (*Dry Sand Mold*) didapat nilai ketangguhan 180000 J/m², jenis patahan spesimen yang terjadi setelah beban menumbuk spesimen uji patahannya kristalin (cleavage fracture), patahan kristalin terjadi pada material getas.

5.2 Saran

Saran peneliti dari hasil analisis sifat fisik dan mekanik hasil dari pengecoran paron variabel cetakan pasir, yang telah dilakukan yaitu :

1. Peneliti mengharapkan agar penelitian ini dapat berguna bagi mahasiswa yang melakukan penelitian serupa atau melakukan penelitian lanjutan dengan topik yang sama.
2. Peneliti berharap agar topik ini dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat menimbulkan rasa keingintahuan dan ingin mengadakan penelitian lanjutan, dengan lebih luas agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
3. Peneliti berharap mahasiswa perlu belajar pengetahuan tentang campuran bahan material besi cor yang baik dan tangguh.