

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari proses manufaktur Pelet karbon yang dibuat dari bahan limbah mebel kayu mahoni dihasilkan produk pelet karbon yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pengganti serbuk karbon impor yang digunakan dalam proses peleburan *Low Alloy Steel*.
- b. Semakin kecil butiran arang maka semakin besar persentase serapan karbonnya. Serapan karbon yang terjadi pada pengecoran *Low Alloy Steel* untuk butir mesh 50,70, dan 100 berturut-turut adalah sebesar 69,75%, 74,81%, dan 76,15%. Ukuran mesh berpengaruh terhadap persentase serapan karbon, hal ini dikarenakan semakin besar nomor mesh maka ukuran serbuk karbon semakin kecil serta luas permukaan pelet semakin besar sehingga mengakibatkan luas permukaan pelet terhadap coran menjadi besar dan menjadikan butiran tersebut mudah terserap kedalam coran logam.
- c. Serbuk karbon dari bahan baku limbah mebel kayu mahoni ini layak secara teknis digunakan untuk penambahan unsur karbon pada coran logam. Dari segi ekonomis pembuatan pelet dengan menggunakan peralatan instalasi lain Rp 38.278,- dan peralatan pribadi Rp 27.563,-, dan karbon impor Rp 9000,-. Harga pelet dengan menggunakan peralatan

instalasi lain dan peralatan pribadi lebih mahal dibandingkan dengan karbon impor. Tetapi apa bila proses pengarangannya dilakukan secara konvensional dan menggunakan peralatan milik pribadi harga pelet akan lebih murah sekitar Rp 7.563,-.

5.2. SARAN

- a. Perlu adanya penelitian lanjutan dengan material yang berbeda.
- b. Penelitian selanjutnya dapat meneliti dengan ukuran butir serbuk karbon yang lebih kecil lagi.
- c. Pada waktu melakukan penelitian ini diharapkan menggunakan perlengkapan keamanan seperti: slayer, sarung tangan, kaca mata dll. terlebih pada waktu pengayakan dan pencetakan pelet arang.