

ABSTRAKSI

Bayu Huwarrahman, 22414064

PROSES PRODUKSI BAJA BILLET SETENGAH JADI

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin 2017

Kata Kunci: Baja Billet, pengecoran

(viii+45+lampiran)

Baja billet adalah baja batangan yang dibuat dari hasil pengecoran biji besi (pig iron) maupun besi bekas yang dilebur dengan temperatur tertentu serta dituang dalam cetakan ukuran tertentu. Bahan baku billet batangan dipotong dengan panjang tertentu sesuai dengan spesifikasi furnace yang digunakan, lalu dipanaskan dalam furnace/dapur dengan temperatur yang sudah ditentukan. Setelah billet matang sesuai dengan temperatur yang diinginkan lalu billet panas dikeluarkan dari furnace dan selanjutnya digiling/digilas dengan menggunakan roll - roll yang terbuat dari besi tuang sehingga ukuran billet menjadi lebih kecil dan lebih panjang. Demikian seterusnya sampai terakhir didapat ukuran dan profil yang diinginkan. Setelah didapat ukuran dan profil yang diinginkan lalu hasil produk didinginkan di meja pendingin, kemudian dipotong-potong sesuai panjang yang diinginkan. Proses pembuatan baja billet dimulai dari peleburan bahan baku yang sudah di atur komposisinya sedemikian rupa, kemudian melewati proses ladle furnace dimana didalam ladle terjadi proses reheating, alloying, sintesis terak, dan homogenisasi. Baja billet yang di produksi memiliki ukuran yang berbeda yaitu 130 x 130 mm dengan panjang 12 m, dan 120 x 120 mm dengan panjang 9 m. Baja billet digunakan untuk bahan pembuat baut, mur, kawat logam, baja beton, paku, kawat las dan lain – lain.