

ABSTRAKSI

Tri Hartanto. 26410947

PROSES PEMBUATAN BILLET CARBON STEEL 30 DI PT. JAKARTA
CAKRATUNGGAL STEEL MILLS

Laporan Kerja Praktek Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri

Universitas Gunadarma 2014

Kata kunci : Proses, Pembuatan, Billet, CS30

(xi+39+lampiran)

Billet adalah baja batangan yang dibuat dari hasil pengecoran biji besi maupun besi bekas yang dilebur dengan temperatur 1650°. Proses pembuatan billet diawali dengan proses pencampuran scrap yang dikumpulkan diwadah besar lalu scrap dimasukkan ke dalam EAF(Electric Arc Furnance). Scrap yang masuk ke dalam EAF diberi bahan tambahan berupa kapur dan carbon raiser. Lalu scrap tersebut dilebur selama ±60 menit menggunakan elektroda dengan bertegangan 3000Watt yang menghasilkan suhu 1650°C. Sebelum melakukan tapping ke LF kandungan besi yang dilebur di EAF dilakukan pengecekan komposisi kimia di QC(Quality Control). Setelah mengetahui komposisi kimia scrap ditapping ke LF(Ladle Furnance), LF adalah untuk mengatur dan mencapai target komposisi yang diinginkan yaitu kandungan Mangan (Mn), Posfror (P), Silicon (Si), dan Sulfur (S). Setelah mendapatkan paduan yang diinginkan cairan besi akan masuk ke proses CCM (Continuous Casting Machine), CCM berfungsi untuk mencetak billet yang diinginkan dengan panjang 4-12mm. Proses CCM mampu memproduksi 100-150mm, dalam proses CCM dioperasikan dengan Computerized Flying Shear yaitu agar mudah menyesuaikan dalam memberikan ukuran dan panjang pada billet. Jika proses pencetakan billet yang sudah jadi memasuki gudang billet untuk disimpan sementara. Gudang billet berfungsi sebagai prosedur pemberian billet ke rolling mills dan mengecek terhadap cacat fisik secara visual.

Daftar Pustaka (1991-2012)