

Pada saat ini kebutuhan akan logam terus semakin meningkat mengingat di era zaman ini banyak dihasilkan produk – produk yang terbuat logam. Salah satu contoh ialah poros, roda gigi, bantalan, roda kereta api, dan lain – lainnya. Akan tetapi didalam membuat produk – produk yang disebutkan tersebut tentu ada sebuah proses untuk meleburkan dan membentuk sebuah logam agar menjadi bahan jadi dan hal ini hanya dapat dilakukan dengan cara meleburkan logam tersebut kedalam sebuah tungku peleburan logam dengan harapan agar logam tersebut menjadi cair dan dapat dicetak ataupun dibentuk sesuai dengan yang di inginkan. Tentu didalam proses peleburan logam tersebut pasti dibutuhkan sebuah energi yang baik untuk menyokong sebuah proses peleburan logam tersebut dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang efektif dan efisien. Berangkat dari permasalahan tersebut maka dilakukanlah sebuah penelitian dan pengamatan mengenai sebuah energi yang dapat digunakan untuk membantu proses peleburan logam tersebut dengan harapan untuk mengamati dan mendapatkan nilai efisien dan efektif tersebut. Salah satu objek yang akan dilakukan dalam penelitian ini ialah batu bara. Batu bara digunakan untuk membuat kokas untuk keperluan industri besi dan baja, pengecoran, dan industri lainnya. Kokas digunakan terutama untuk melebur bijih besi dan bahan besi lainnya dalam *blast furnace*, bertindak baik sebagai sumber panas dan sebagai bahan kimia pereduksi, untuk memproduksi *pig iron*, atau logam panas.

1.2. Rumusan Masalah.

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan diteliti ialah :

1. Menganalisa nilai kalor dari batu bara (kokas) yang digunakan untuk bahan bakar tungku peleburan dengan kapasitas 150 kg.
2. Menganalisa pengaruh nilai kalor batu bara (kokas) terhadap proses peleburan logam yang berlangsung didalam tungku.

1.3. Batasan Masalah.

Batasan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Membahas mengenai negara atau daerah - daerah penghasil batu bara..
2. Membahas mengenai pemanfaatan energi batu bara pada sistem lain seperti pemakaian batu bara sebagai bahan bakar kereta api, pembangkit listrik, dan lain – lain.
3. Membahas mengenai proses penambangan batu bara.
4. Membahas mengenai harga jual komoditi batu bara di pasar.

1.4. Tujuan Penelitian.

Dari rumusan masalah di atas, dapat dirumuskan tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui nilai kalor dari batu bara (kokas) yang digunakan untuk bahan bakar tungku peleburan dengan kapasitas 150 kg.

2. Untuk Mengetahui pengaruh nilai kalor batu bara (kokas) terhadap proses peleburan logam yang berlangsung didalam tungku.

1.5. Manfaat Penelitian.

1. Hasil akhir dari penelitian tersebut dapat digunakan oleh masyarakat
2. Memperoleh pengalaman dan menuangkan ide – ide yang brilian dalam bentuk tulisan karya ilmiah.

1.6. Sistematika Penulisan.

Didalam penulisan skripsi ini sistematika penulisan yang digunakan meliputi :

BAB I PENDAHULUAN.

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI.

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku, jurnal, dan internet yang berupa definisi dan persamaan – persamaan yang akan digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.

Pada bab ini menjelaskan tentang deskripsi lokasi Penelitian, alat dan bahan penelitian, teknik pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

Pada bab ini menjelaskan tentang seluruh hasil dari penelitian dan analisa – analisa pembahasan mulai dari awal hingga akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tersebut.

