

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya desain alat pengering batubara diharapkan dapat sebagai langkah awal untuk mengatasi permasalahan yang ada di pembangkit seperti kadar air batubara *low rank* yang sangat tinggi yaitu sekitar 30% dan diharapkan mampu mengatasi permasalahan pengangkutan batubara (*coal handling*) yang sering terjadi *plagging* pada jalur *coal handling* terutama pada saat musim penghujan.
2. Dari hasil desain didapatkan desain model *drum-screw-spray* sangat cocok karena dengan menggunakan *screw* selain untuk mendorong batubara keluar dari drum, *screw* juga berfungsi untuk mengaduk batubara dengan memindahkan posisi batubara yang di bawah menuju ke atas sehingga akan didapat pengeringan yang merata.
3. Pembuatan desain alat ini menggunakan kapasitas yang sesuai dengan kebutuhan di unit dengan tujuan agar tidak menghambat pasokan bahan bakar. Kapasitas alat pengering batubara ini memiliki kapasitas 700 ton/jam yang disesuaikan dengan kapasitas pada *belt conveyor*.

5.2 Saran

Setelah dilakukan pembahasan maka diperoleh saran sebagai berikut :

1. Pada desain alat pengering batubara ini memiliki kelemahan yaitu pada *screw* akan mudah aus karena terjadi gesekan antara *screw* dengan batubara.
2. Penggunaan motor dengan daya sangat besar maka harga alat ini dapat diperhitungkan terlalu mahal.
3. Alat tersebut sebaiknya dilengkapi dengan *bag filter* pada saluran udara keluar sehingga dapat menyaring antara udara dan batubara yang terbawa oleh udara, batubara dapat tersaring tidak terbang percuma.
4. Harus dapat melakukan pengaturan secara tepat pada bukaan valve *hot air* dan *cold air*, sehingga didapat temperature dan jumlah udara yang tepat untuk proses pengeringan tanpa mengganggu konsumsi udara pembakaran.
5. Para operator harus melakukan tugas pengontrolan dan pengecekan secara benar agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan (*human eror*).

DAFTAR PUSTAKA

<http://repository.usu.ac.id/bidstream/123456789/30331/4/Chapter%20II>

diakses pada tanggal 10 April 2013

<http://ITS-Undergraduate/15923/2108100520/Chapter1> diunduh pada

tanggal 18 Februari 2013

Imam Zainuri. 2006. *Tips and Trik Fisika*. Jakarta : Erlangga

K. Lakshminarayana, dkk. 1974. *Machine Elements Design and Calculation in Mechanical Engineering*. Berlin : Springer Verlag

Koestoer, Raldi Artono. 2002. *Perpindahan Kalor*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Kreith, Frank. 1991. *Prinsip-prinsip perpindahan Panas*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

PT. PJB Service. 2001. *Belt Conveyor*.

Riza, Faisol. 2010. *Modul Dasar Operasi Pengenalan System Penanganan Batubara*.

Sularso. *Elemen Mesin*. Jakarta : Erlangga

Wicaksono, Wahyu. 2013. *Modifikasi Mesin Pengering Ikan Teri Dengan Menggunakan Mesin Rotary*. Semarang. Universitas Diponegoro.