

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait perancangan alat pengering tipe *tray* dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan *prototipe* alat pengering tipe *tray* memiliki ukuran 39,5 cm x 45 cm x 39 cm berbahan *stainless steel* dengan jumlah *tray* 4 tingkat, dengan menggunakan energi panas yang dihasilkan dari *strip heater*, dan memiliki sistem konveksi paksaan (*forced convection*).
2. Berdasarkan hasil perhitungan, efisiensi *thermal* tertinggi pada pengering tipe *tray* yang didapat yaitu pada temperatur pengeringan 60°C dengan waktu pengeringan 120 menit pada *tray* 3 yaitu sebesar 93,485%.
3. *Pulp* yang dihasilkan dari pengering tipe *tray* telah memenuhi standar kadar air yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia No. 6106-2006, yaitu pada temperatur pengeringan 80°C dengan waktu pengeringan 150 menit pada *tray* 1 didapatkan kadar air 7,5% .

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat pengering tipe *tray* agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini, diantaranya:

1. Sebaiknya diameter cerobong udara keluar dari alat pengering tipe *tray* cukup dengan diameter kecil saja untuk mengurangi panas yang hilang selama proses pengeringan.
2. Diperlukan sistem pengukuran berat otomatis pada pengering tipe *tray* sehingga memudahkan ketika akan dilakukan pengukuran berat.