

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai perancangan alat prototipe *Rotary Dryer* , dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari data penelitian perubahan temperatur rotor *fin* pada waktu 900s sebesar 644,20°C sedangkan pada waktu 1800s sebesar 698,33°C. Jadi, semakin lama proses pengeringan maka perubahan temperatur yang dihasilkan akan semakin besar.
2. Dari data penelitian kalor fluida panas yang diterima rotor *fin* pada waktu 900s sebesar 1985W sedangkan pada waktu 1800s sebesar 2179,20W. Jadi, semakin lama proses pengeringan maka kalor yang dihasilkan akan semakin besar.
3. Dari data penelitian perubahan massa singkong rotor *fin* pada waktu 900s terjadi perubahan massa 0,16Kg sedangkan pada waktu 1800s terjadi perubahan massa sebesar 0,35Kg. Jadi, semakin lama proses pengeringan maka perubahan massa singkong yang dihasilkan akan semakin besar.
4. Dari data penelitian efesiensi thermal rotor *fin* pada waktu 900s sebesar 42,71% sedangkan pada waktu 1800s sebesar

37,30%. Jadi, semakin lama proses pengeringan maka efisiensi thermal yang dihasilkan akan semakin menurun.

5.2 Saran

Dari penelitian yang dilakukan ini, penulis masih menyadari masih ada kekurang. Maka dari itu penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Dalam proses pengujian harus lebih teliti dalam membaca suhu yang ada pada alat ukur termoreader.
2. Singkong tidak cocok digunakan dalam proses pengeringan dengan *rotary dryer*.
3. Selama proses pengujian peneliti mengalami kesusahan dalam mengatur suhu yang akan digunakan untuk memanaskan alat rotary dryer. Untuk pengujian selanjutnya mungkin bisa memvariasikan suhu dalam proses pemanasan.
4. Dalam melakukan penelitian dalam suatu kelompok harus kompak dan saling membantu dalam melakukan proses pengujian.

Daftar Pustaka

- Aman Wilson Palelingan, Abadi Jading dan Mathelda K.Roreng. 2013. *Prortotipe Alat Pengering Tipe Rotary Bersumber Panas Biomassa Untuk Industri Pengolahan Pati Sagu Di Papua*. Universitas Negeri Papua.
- BPS(Badan Pusat Statis), 2015. *Produksi Tanaman Pangan*. <http://www.bps.go.id/site/resultTab> [Accessed April 15, 2018].
- Brooker, D.B. dkk. 1992. *Drying and Storage of Grains and Oilseeds*. The AVI Publishing Company Inc, USA. New York.
- Cengel, Y. A. 2003. *HEAT TRANSFER A Practical Apoproach*, 2nd edition.McGraw-Hill International Book Company. New York.
- Earle, R. L. 1969. *Satuan Operasi Dalam Pengolahan Pangan*. Sastra Hudaya. Bogor.
- Gunasekaran K, Shanmugan, V and Suresh.,P. 2012. *Modelling and Analytical Experimental Study of Hybrid Solar Dryer Integrated with Biomass Dryer for Drying Coleus Forskohlii Stems*. IPCSIT 28: 28-32.
- Holman, J. P. 1988. *Perpindahan Kalor*. Erlangga. Jakarta
- Koestoer, Raldi Artono. 2002. *Perpindahan Kalor*. Salemba Teknika. Jakarta

Leena Yliniemi, 1999. *Advanced Control of a Rotary Dryer*. Oulu University Library. Finlandia.

Nugroho Joko W.K, Destiani Supeno dan Nursigit Bintoro. 2013. *Pengeringan Kerupuk Singkong Menggunakan Pengereng Tipe Rak*. Universitas Lampung.

Rahayuningtyas Ari, Nok Afifah, Aidil Haryanto dan Seri Intan Kuala. 2015. *Pengeringan Lapisan Tipis Irisan Singkong Menggunakan Pengereng Infrared*. Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna (Pusbang TTG-LIPI).

Taib G, dkk. 1988. *Operasi Pengeringan Pada Pengolahan Hasil Pertanian*. Mediyatama Sarana Perkaya. Jakarta.

Taufiq, M. 2004. *Pengaruh Temperatur Terhadap Laju Pengeringan Jagung Pada Pengereng Konvensional Dan Fluidizedbed*. Skripsi Jurusan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret. Surakarta.