

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pengeringan menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara yang diperoleh dan pengolahan data yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Energi yang masuk keruang pengering mendapatkan hasil tertinggi sebesar 417,67 watt pada waktu 30 menit, energi yang masuk ke ruang pengering besar pada awal-awal pengujian disebabkan karena energi yang masuk membawa kadar air bahan keluar yang banyak dan masih tertahan pada bahan-bahan yang masih banyak mengandung kadar air, dan pada waktu selanjutnya energi menurun sampai nilai terkecil 417,5 watt disebabkan energi yang masuk pengering tidak tertahan lagi dengan kadar air yang terdapat pada bahan sehingga energi yang keluar juga yg dikeluarkan besar
2. Waktu pengujian menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara mendapatkan waktu selama 150 mesin dengan hasil pengeringan pisang dengan berat awal 2000 g mendapatkan berat akhir 1858 g dengan kehilangan berat 142 g, kadar air basis basah pisang sebesar 7,1% dan setelah dikeringkan mendapatkan kadar air basis kering 6,5%. Dan pada pengeringan wortel dengan berat awal bahan sebesar 2000 g mendapatkan

Berat akhir 1856 g dengan kehilangan berat 144 g dan kadar air berbasis basah 7,2%, kadar air berbasis kering 6,6% pengujian yang di lakukan selama 150 menit masih menghasilkan dengan pengering 1 dan 2 di karenakan kadar air di dalam wortel sudah mencapai keadaan setimbang dengan udara sekelilingnya, oleh karena itu waktu yang di peroleh dari pengujian dapat disimpulkan bahwa pengeringan menggunakan kondensor mesin pengkondisian udara untuk bahan pisang dan wortel memerlukan waktu 150 menit dengan rata temperatur rak pertama 59,2 C temperatur rak kedua 56,7 C.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, diusulkan supaya dilakukan penambahan suatu komponen pada alat uji agar alat uji tidak mudah mati pada saat pengujian berlangsung.
2. Perlu di lakukan uji bahan yang memiliki kadar air yang lebih tinggi untuk mengetahui unjuk kerja mesin pengering menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara.
3. Penimbangan dengan menggunakan timbangan digital harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti agar hasil pengujian mendapatkan hasil yang memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bartholomeus Damar Adi Wicaksono, 2014. Pemanfaatan Panas Buang Mesin Pendingin Untuk Pengering Pakaian. Universitas Sanata Dharma.Yogyakarta.
2. Endri Yani, Suryadi Fajrin, 2013. Karakteristik Pengeringan biji Kopi Berdasarkan Variasi Kecepatan Aliran Udara Pada Solar Dryer.Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Andalas. Padang.
3. Rita Hayati, Yusmanizar, Mustafiril, Harir Fauzi, 2012. Kajian Fermentasi dan Suhu Pengeringan pada Mutu Kakao (*Theobroma cacao L.*). Jurnal Teteknikan Pertanian, Volume 26, no, 2, Oktober 2012. Aceh.
4. Sidiq Nurhidayat, Kaidir, Mulyanef, 2017. Studi Performansi Pengering Hasil Pertanian Menggunakan Panas Kondensor Mesin Pengkondisian Udara. Jurusan Teknik Mesin-Fukultas Teknologi Industri. Padang.
5. Sidiq Nurhidayat, 2017. Studi Pepormasi Pengering Hasil Pertanian Menggunakan Panas Kondensor Mesin Pengkodisian Udara.Jurusan Teknik Mesin-Fukultas Teknik Industri. Padang
6. Suryadimal, S.T., M.T. 2009. Perpindahan Panas 1. Penerbit Bung Hatta University Press. Padang.
7. Subhan Nafis, Dedi Suntoro, Arfie Ikhsan Firmansyah, 2015. Analisa Aliran Fluida Alat Pengering Produk Pertanian Memanfaatkan Panas Bung Tungku Boiler PLT-Biomassa. Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan. Jakarta.
8. Teguh satria, 2016. Studi Peformansi Mesin Pengkondisian Udara hibrid Pemanas Air Menggunakan Penukar Kalor dan Kolektor Surya Vakum. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Industri. Padang.