

## 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 ke ruang pengering mendapatkan hasil tertinggi sebesar 418,3 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 412,48 watt pada waktu 150 menit, 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 pengeringan menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara mendapatkan waktu selama selama 150 menit dengan hasil Pengeringan kopi dengan berat awal 1000 g mendapatkan berat akhir 812 g dengan kehilangan berat bahan 188 g, kadar air basis basah kopi sebesar 18,8% dan setelah dikeringkan mendapatkan kadar air basis kering 15,26%. Dan pada pengeringan coklat dengan berat awal bahan sebesar 1000g mendapatkan berat akhir 942 g dengan kehilangan berat 58 g dan

kadar air berbasis basah 5,8%, kadar air berbasis kering 54,63% pengujian yang dilakukan selama 150 menit oleh perbedaan waktu yang terjadi hanya sedikit.

## **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. Budi Kristiawan, Wibowo, Rendy AR, 2004. Analisa Performansi Model Pengering Gabah. Teknik Mesin FT UNS.
2. Bartholomeus Damar Adi Wicaksono, 2014. Pemanfaatan Panas Buang Mesin Pendingin Untuk Pengering Pakaian. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
3. 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.
4. Rita Hayati, Yusmanizar, Mustafiril, Harir Fauzi, 2012. Kajian Fermentasi dan Suhu Pengeringan pada Mutu Kakao (*Theobroma cacao L.*). Jurnal Tetechnikan Pertanian, Volume 26, no, 2, Oktober 2012. Aceh.
5. Sidiq Nurhidayat, Kaidir, Mulyanef, 2017. Studi Performansi Pengering Hasil Pertanian Menggunakan Panas Kondensor Mesin Pengkondisian Udara. Jurusan Teknik Mesin-Fukultas Teknologi Industri. Padang.
6. Sidiq Nurhidayat, 2017. Studi Pepormasi Pengering Hasil Pertanian Menggunakan Panas Kondensor Mesin Pengkodisian Udara. Jurusan Teknik Mesin-Fukultas Teknik Industri. 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.

