

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan bahwa :

1. *Heater* diterapkan dengan sistem ON dan OFF. *Heater* ON saat suhu pengering dibawah suhu *set point* dan *heater* OFF saat suhu *set point* tercapai. *Exhaust fan* hanya akan berputar ketika suhu pengering diatas suhu *set point*.
2. *Exhaust fan* diujikan pada alat pengering sayuran yang dikondisikan suhu ruangnya agar lebih tinggi dari suhu *set point* dan ditemukan bahwa *exhaust fan* berputar dengan kecepatan lambat (PWM 50), sedang (PWM 100) dan cepat (PWM 150) sesuai dengan kenaikan suhu yang dialaminya dan suhu ruang pengering dapat turun mencapai suhu *set point*.
3. Dari hasil pengujian diketahui bahwa rata-rata lama waktu yang dibutuhkan untuk pengeringan cabai dengan berat awal 20gr tipe “Kering SNI” dengan berat akhir 17gr adalah 23 menit, “Lebih Kering” berat akhir 10gr adalah 1 jam 42 menit, “Sangat Kering” berat akhir 4gr adalah 9 jam 13 menit. Dan untuk pengeringan cabai dengan berat awal 100gr tipe “Kering SNI” dengan berat akhir 89gr adalah 1 jam 9 menit, “Lebih Kering” berat akhir 50gr adalah 5 jam 53 menit, “Sangat Kering” berat akhir 20gr adalah 24 jam 30 menit. Sedangkan untuk pengeringan wortel dengan berat awal 20gr tipe “Kering SNI” dengan berat akhir 17gr adalah 21 menit, “Lebih Kering” berat akhir 10gr adalah 1 jam 33 menit, “Sangat Kering” berat akhir 4gr adalah 3 jam 53 menit. Dan untuk pengeringan wortel dengan berat awal 100gr tipe “Kering SNI” dengan berat akhir 86gr adalah 1 jam 10 menit,

“Lebih Kering” berat akhir 50gr adalah 4 jam 2 menit, “Sangat Kering” berat akhir 20gr adalah 8 jam 6 menit.

5.2 Saran

Dalam pengembangan sistem berikutnya, disarankan beberapa hal berikut:

1. Tambahkan *timer* pada alat pengering sayuran, sehingga pengguna mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk satu kali waktu pengeringan.
2. Gunakan suhu *set point* lebih dari 50°C untuk wortel.
3. Sumber daya dari alat pengering sayuran dapat dikombinasikan dengan panel surya agar lebih efisien dan hemat energi.

