

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Dari pengujian yang dilakukan, dimana pada saat temperatur input melebihi temperatur setting atau temperatur batasan sebesar 50°C, alat kontrol temperatur mampu menurunkan temperatur di ruang pengering agar dibawah temperatur setting atau temperatur batasan. Pada alat kontrol temperatur terdapat 2 fan sebagai aktuator, dimana fan 1 mempercepat aliran udara panas masuk ke ruang pengering dan fan 2 memasukan udara luar atau lingkungan ketika temperatur input melebihi temperatur setting atau temperatur batasan yang telah ditentukan.
2. Pada pengujian ini, kondisi optimal dari alat kontrol temperatur mampu menurunkan dari temperatur input sebesar 53,5°C menjadi 43,5°C, 44,5°C dan 44,7°C pada rak 1, rak 2 dan rak 3 pada ruang pengering. Pengeringan cengkeh yang dilakukan dengan alat kontrol temperatur mengalami penurunan massa yang optimal sebesar 40gram dengan kadar air akhir sebesar 80%, dimana pengeringan dilakukan dari pukul 10.00 WIB sampai pukul 15.00 WIB.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, saran yang dapat dilakukan adalah:

1. Menambahkan sistem kontrol dan *monitoring* berbasis IoT untuk memantau proses pengeringan.
2. Memvariasikan jumlah aliran masuk udara panas ke ruang pengering untuk dapat mengetahui pengaruh jumlah aliran masuk udara terhadap distribusi temperatur udara pada ruang pengering.