

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa alat sistem pengaturan suhu dan kelembaban ruang kumbung jamur yang telah dibuat dapat bekerja sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu dapat menjaga kestabilan suhu dan kelembaban ruang kumbung jamur dengan suhu dan kelembaban rata-rata yang dapat dikontrol dengan alat adalah $26,5^{\circ}\text{C}$ dan $87,75\%$ dengan *set point* suhu dan kelembaban adalah 25°C dan 85% . Dengan suhu dan kelembaban rata-rata demikian, pertumbuhan jamur juga lebih cepat lima hari dibandingkan dengan pengaturan suhu dan kelembaban jamur secara konvensional.

5.2 Saran

Dalam pengembangan sistem selanjutnya, disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat bisa digunakan sensor SHT-1x.
2. Pada pengujian matlab, terdapat perbedaan nilai *output* yang cukup signifikan. Untuk pengembangan selanjutnya pada perhitungan defuzzifikasi metode mamdani alat ini bisa ditambahkan beberapa titik pusat dan pengujian *rule base* yang berulang untuk mendapatkan hasil *output* yang lebih akurat.

3. Untuk menjaga suhu air, bisa digunakan lempengan peltier atau kompresor seperti pada lemari pendingin.
4. Untuk pengembangan lebih lanjut besaran PWM (*Pulse Width Modulation*) juga bisa menjadi acuan *output* aktuator.
5. Sistem yang dirancang pada tugas akhir ini perlu dikembangkan untuk mendapatkan pengaturan suhu dan kelembaban udara yang lebih baik lagi dengan menggunakan alat atau metode kontrol lain.



