

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem penyiraman insektisida secara otomatis pada tanaman kentang terdiri dari beberapa komponen modul sensor DHT11 (suhu dan kelembaban) dan modul mikrokontroler yang sudah saling terhubung. Hasil pembaca sensor suhu dan kelembaban ditampilkan melalui *blynk*. Meskipun perancangan alat ini masih berbentuk simulasi, kelebihan utamanya adalah penggunaan konsep *internet of things* yang bermanfaat guna untuk mendeteksi suhu dan kelembaban dan sebagai perantara mendeteksi hama pada tanaman kentang.

Dari data hasil perancangan alat ini mendapatkan hasil perhitungan tingkat ketelitian alat pada jam 06.00 WIB mendapatkan nilai kesalahan yaitu 3,2%, pada jam 12.00 WIB mendapatkan nilai kesalahan yaitu 1,78%, dan pada jam 16.00 WIB mendapatkan nilai kesalahan yaitu 3,50% dengan rata-rata nilai suhu pada jam 06.00 WIB sebesar 17°, nilai rata-rata nilai suhu pada jam 12.00 WIB sebesar 28,6° dan nilai rata-rata 16.00 WIB sebesar 22,8°.

Dari hasil uji banding tanaman mendapatkan hasil perubahan tanaman kentang yang berbeda dimasing-masing umur tanaman dengan penggunaan sistem penyiraman insektisida secara otomatis dan secara konvensional.

5.2 Saran

Pada penelitian ini hanya membahas sistem penyiraman insektisida otomatis berbasis internet of things menggunakan NodeMCU ESP8266. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memaksimalkan dan mendapatkan hasil

yang lebih baik. Maka dari itu penulis menyarankan kepada penelitian selanjutnya untuk dapat dikembangkan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini hanya membahas satu hama saja, untuk pengembangan alat ini nantinya peneliti selanjutnya membahas beberapa hama lainnya yang ada pada tanaman kentang.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan bukan lagi membangun prototype/rancang bangun, akan tetapi sudah bisa diimplementasikan pada lahan pertanian yang sebenarnya.