

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang sudah dilakukan pada sistem monitoring dan penyiraman otomatis tanaman pakcoy pada *vertical garden* berbasis *internet of things*, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat monitoring dan penyiraman otomatis tanaman pakcoy pada *vertical garden* berbasis *Internet of Things* dapat bekerja dengan baik ditandai dengan hasil pengujian sistem keseluruhan yang dapat berjalan sesuai yang diharapkan dan berhasilnya *platform* menampilkan data informasi untuk dilakukan monitoring.
2. Melalui semua pengujian yang telah dilakukan, modul RTC menunjukkan adanya *delay* waktu yang bervariasi karena proses penguploadan ke platform, sensor PZEM-004T menunjukkan nilai *error* rata-rata 2,39% dan akurasi 97,61% dalam hal mengukur daya listrik, dan sensor pH-4502 akurat dalam mengukur jenis larutan netral karena memiliki nilai *error* yang lebih kecil dibanding jenis air asam dan basa, dengan besar *error* 1,57%.
3. Total pemakaian energi listrik pada sistem penyiraman otomatis mencapai 1,213 kWh, dan berdasarkan golongan tarif listrik yang didapatkan, menghasilkan biaya sebesar Rp 1.752,42.

#### **5.2 SARAN**

Berikut beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai pengembangan untuk peneliti selanjutnya berdasarkan penemuan penelitian, diskusi, dan pengujian yang dilakukan, antara lain:

1. Menambahkan kontrol terhadap nilai ppm dalam larutan nutrisi dengan tujuan pemantauan nilai kepekatan larutan cair tersebut.
2. Menambahkan sistem yang dapat memberikan pupuk secara otomatis.
3. Menambahkan cadangan tegangan untuk mengantisipasi jika terjadi pemadaman listrik.