

## **BAB 5**

### **SARAN DAN KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan Hasil dari penelitian yang dilakukan pada sistem monitoring hidroponik *dutch bucket* didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaturan kondisi dari tanaman yang telah menggunakan sistem monitoring berbasis *Internet of Things (IoT)* dapat berjalan namun masih terdapat kesalahan dalam perhitungan sistem khususnya pada sensor pH dan TDS dimana pH mengalami selisih sensor yaitu 1 dalam satuan pH pada jam tertentu begitu juga dengan TDS yang mengalami selisih 20 sampai 100 dalam satuan PPM.
2. Sistem monitoring yang dibangun cocok untuk petani yang akan memantau tanaman dari rumah atau jauh dari kebun dan petani yang akan berpergian jauh seperti keluar kota. Sistem yang dibangun memungkinkan petani untuk memantau tanaman dengan bantuan akses internet sehingga pemantauan tanaman dapat dilakukan dimana saja.
3. Pengujian dengan bahan sampel tanaman tomat dapat berjalan dengan baik karena penanam dilakukan dengan metode *dutch bucket* yang direkomendasikan sebagai media penanam buah – buahan dan tanaman berbatang cukup Panjang.
4. Kendala yang dihadapi adalah petani hanya bisa mengetahui kondisi dalam bentuk angka dan tidak bisa melihat fisik dari tanaman, karena sistem hanya menyediakan perhitungan dalam bentuk grafik dan perhitungan angka secara realtime.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan Hasil dari penelitian yang dilakukan dan kesimpulan yang didapat pada sistem monitoring hidroponik *dutch bucket* didapatkan beberapa saran pengembangan sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur dalam sistem untuk menyesuaikan nutrisi secara otomatis sehingga petani tidak perlu melakukan penyesuaian berulang jika nutrisi mengalami penurunan.
2. Menambah fitur kamera yang dapat di akses melalui internet sehingga petani dapat melihat keadaan tanaman dari jarak jauh secara fisik.
3. Menggunakan sensor pH dan PPM yang lebih akurat sehingga sistem tidak mengalami selisih saat monitoring tanaman
4. Menambahkan fitur dalam sistem untuk menyesuaikan nutrisi secara otomatis sehingga petani tidak perlu melakukan penyesuaian berulang jika nutrisi mengalami penurunan.