

## **BAB 5** **PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Perancangan sistem pengendali EC dan pH air pada tanaman hidroponik berbasis IoT dengan menggunakan mikrokontroler ESP 32 telah berhasil dibuat dan diperoleh hasil yang baik selama pengujian.
2. Hasil pengujian sensor EC memiliki rerata %galat pada larutan  $1,413 \text{ mS/cm}^2$  sebesar 1,51% dan pada larutan  $12,88 \text{ mS/cm}^2$  sebesar 4,57%.
3. Hasil pengujian sensor pH memiliki rerata %galat pada larutan buffer 4,01 sebesar 5,11%, pada larutan buffer 8,68 sebesar 3,35%, dan pada larutan buffer 9,18 sebesar 2,29%.
4. Hasil pembacaan sensor dapat ditampilkan pada *dashboard Blynk*. Selain itu pada *dashboard* terdapat tombol untuk mengatur sistem berjalan secara otomatis atau manual.

### **5.2 Saran**

Saran yang dapat dikembangkan untuk tugas akhir ini agar lebih baik sebagai berikut :

1. Penambahan mikrokontroler kedua agar sistem tetap dapat berjalan ketika tidak terhubung dengan jaringan internet.

2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan komponen yang memiliki standar industri agar hasil pembacaan lebih optimal.
3. Untuk proses pengambilan keputusan dapat dikembangkan dengan menggunakan *Fuzzy Logic* untuk pengambilan keputusan yang lebih baik sesuai dengan kondisi greenhouse.

