

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian Rancang Bangun Alat Pemberian Nutrisi Otomatis Pada Pertanian Hidroponik Langgeng Farm Bakung Jaya yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat pemberian nutrisi otomatis berhasil dirancang dan dibangun sesuai dengan desain dan tujuan untuk pemberian nutrisi tanaman pada pertanian hidroponik. Alat ini telah diimplementasikan pada pertanian hidroponik Langgeng Farm Bakung Jaya.
2. Berdasarkan hasil pengujian alat pemberian nutrisi otomatis ini dapat bekerja dan menghasilkan tingkat akurasi 96% dan presisi 5% dari sensor pH, tingkat akurasi 97% dan presisi 4% dari sensor TDS serta tingkat akurasi 96% dan presisi 4% dari sensor DS18B20. Pompa A dan B dapat bekerja sesuai dengan perintah serta keseluruhan alat dapat bekerja sesuai dengan tujuan.
3. Dengan menggunakan alat pemberian nutrisi otomatis, proses pemberian nutrisi memakan waktu  $\pm 5$  menit hingga  $\pm 8$  menit dibandingkan menggunakan metode manual atau konvensional yang memakan waktu  $\pm 13$  menit hingga  $\pm 18$  menit. Penggunaan alat pemberian nutrisi otomatis dapat menghemat waktu rata-rata selama  $\pm 10$  menit. Serta meningkatkan efisiensi waktu pemberian nutrisi sebesar 62,57% pada pertanian hidroponik Langgeng Farm Bakung Jaya.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian Rancang Bangun Alat Pemberian Nutrisi Otomatis Pada Pertanian Hidroponik Langgeng Farm Bakung Jaya, terdapat beberapa kekurangan. Yang diharapkan dapat diperbaiki dan dikembangkan pada penelitian selanjutnya agar menjadi lebih baik, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya, bisa dilakukan peningkatan dan penambahan fitur-fitur lainnya untuk pemberian nutrisi otomatis yang lebih modern.
2. Untuk penelitian selanjutnya, bisa dilakukan pengembangan multiplot atau lebih dari satu tandon hidroponik.
3. Untuk penelitian selanjutnya, bisa dilakukan pengembangan dalam skala besar untuk pertanian hidroponik yang modern dan berkelanjutan.