

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah alat pengontrol ppm nutrisi dan pH untuk selada hidroponik NFT telah berhasil dibuat. Alat dapat mengontrol ppm nutrisi dan pH agar berada pada nilai yang telah ditentukan. Alat ini memiliki rata-rata persen error sensor pH sebesar 2,28%. Nilai error ini masih di bawah batas toleransi yaitu  $\pm 0,5$ pH. Sensor suhu air memiliki rata-rata persen error sebesar 0,34%. Nilai error ini masih di bawah batas toleransi yaitu  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Sensor TDS memiliki rata-rata persen error sebesar 8,56%. Nilai error ini masih di bawah batas toleransi yaitu  $\pm 10\%$  F.S. Pengujian perbandingan output ESP32 dengan Matlab menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Pompa dapat aktif sesuai kondisi rule fuzzy logic.

#### **1.2 Saran**

Adapun saran untuk penelitian ini yaitu menambahkan indikator volume pada masing-masing wadah larutan pH Up, larutan pH Down, larutan A dan B, dan air baku. Terdapat juga saran lainnya yaitu menentukan kepekatan masing-masing cairan pH dan cairan larutan nutrisi AB sebelum mencampur ke tandon utama. Hal tersebut dikarenakan kepekatan cairan tersebut mempengaruhi lamanya waktu aktif masing-masing pompa pH dan pompa nutrisi AB.