

## **BAB V.**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan sensor kelembaban tanah yang terintegrasi dengan mikrokontroler Arduino memungkinkan peningkatan efisiensi pemupukan serta penghematan bahan pupuk dengan mengurangi pemborosan.
2. Sistem ini mampu membantu optimalisasi pertumbuhan ubi jalar dengan menjaga kondisi kelembaban tanah yang sesuai serta pemberian pupuk secara tepat waktu dan dosis sesuai.
3. Sistem monitoring kelembaban tanah dan pemupukan cair berbasis Arduino Uno R3 yang dirancang berhasil mengatur pemberian pupuk cair secara otomatis sesuai kebutuhan tanaman ubi jalar.

#### **5.2 Saran**

Agar sistem informasi monitoring ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat maksimal, maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem lebih lanjut dapat ditingkatkan dengan menambahkan sensor lain seperti sensor suhu dan pH tanah untuk mendapatkan data lingkungan yang lebih lengkap.
2. Disarankan untuk melakukan pengujian lebih lama dan pada skala lahan yang lebih besar agar data hasil panen dan efektivitas sistem dapat dianalisis secara lebih komprehensif.
3. Pelatihan dan pendampingan bagi petani diharapkan dapat diberikan agar pemanfaatan sistem ini dapat maksimal dalam mendukung budidaya ubi jalar.