

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari pengembangan Hydropro untuk Budidaya Tanaman tomat ini yaitu :

1. Aplikasi Hydropro menyediakan penyiraman secara otomatis maupun manual.
2. Aplikasi Hydropro dapat monitoring pH, *turbidity* (PPM), EC, *temperature* (suhu) dan *humidity* (Kelembapan). Dengan batas aman range pH 6,5 – 7,5 dan *turbidity* dengan kisaran 1000 – 1500 PPM.
3. Aplikasi mampu melakukan *setting* lama waktu penyiraman yang terintegrasi dengan jadwal fase penyiraman dan pemberian vitamin. sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan pada setiap fase pertumbuhan tanaman tomat.
4. Data yang ditampilkan real time.
5. Data *history* dapat diunduh, berisi data selama 4 bulan terakhir.
6. Aplikasi Hydropro juga menyediakan pemantauan berupa, grafik monitoring sensor pH, *turbidity* (PPM), EC, *temperature* (suhu) dan *humidity* (kelembapan).
7. Terdapat notifikasi pH yang muncul apabila pH tidak sesuai atau melebihi batas aman *range* pH yang telah ditetapkan.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada aplikasi Hydropro dapat di berikan saran sebagai berikut:

1. Aplikasi belum dapat mendeteksi pipa mana saja yang sekiranya tidak dapat melakukan penyiraman dengan baik, sehingga perlu adanya pengembangan sistem untuk mengidentifikasi pipa yang tidak dapat melakukan penyiraman dengan baik.

2. Proses pemberian vitamin memerlukan notifikasi PPM, karena aplikasi belum dapat memberikan notifikasi PPM sehingga user harus memantau kadar PPM secara berkala saat dilakukan pemberian vitamin, dikarenakan, apabila PPM tidak memenuhi range PPM yang ditetapkan, user harus melakukan pemberian vitamin secara manual.
3. Pada proses monitoring beberapa data tidak dapat termonitoring dengan baik dan hanya menampilkan nilai 0 diwaktu tertentu, sehingga aplikasi memerlukan akurasi data yang lebih baik.
4. Penggunaan database bisa menggunakan MySQL atau database lainnya untuk menampung data lebih banyak.