

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan serta berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Implementasi Alat Sistem kendali Water Fogging untuk penyiraman pupuk cair otomatis ini menggunakan Sensor *DHT22*, *RTC (Real Time Clock)*, Sensor Ultrasonik dan *Thermohygro*. Dan juga menggunakan alat pendukung lainnya seperti *Multimeter*, *Smartphone*, dan meteran/penggaris. Kinerja *DHT22* dan *RTC* dilakukan dengan memasang langsung ke sisi ruang *greenhouse* dan pada panel box, sedangkan sensor ultrasonik dilakukan dengan mengukur volume air, dan metode penerapan untuk pengambilan data nya *realtime* sedangkan hasil penyajian data nya menggunakan digital dan table.
2. Dari hasil pengujian bahwa pompa water fogging mengalami kondisi tidak menyala sebanyak 4 kali sejak diaktifkannya system water fogging dan hanya menyala 2 kali dalam seminggu yaitu hari senin dan kamis pada pukul 10.00 selama 10 detik, dan jumlah yang dikeluarkannya pupuk cair sebanyak 4.050 ml hingga 4.860 ml. Serta pada analisis keefktifan water fogging ini, ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi terjadinya sprinkle dan hole noozle tidak lancar yaitu dikarenakan sumber mata air dari sungai yang berkemungkinan terdapat kotoran atau endapan tanah. Maka untuk mencegahnya dapat dilakukan pembersihan secara berkala pada sprinkle dan hole noozle nya.

5.2 Saran

Sistem ini tidak lepas dari kekuarangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Prototipe sistem bisa ditambah dan dikembangkan lagi untuk jangkauan lebih banyak dan lebih luas pada tanaman sehingga bisa langsung diterapkan di dunia pertanian yang lebih kompleks
2. Ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi terjadinya sprinkle dan hole noozle tidak lancar yaitu dikarenakan sumber mata air dari sungai yang berkemungkinan terdapat kotoran atau endapan tanah. Maka untuk

mencegahnya dapat dilakukan pembersihan secara berkala pada sprinkle dan hole nozzle nya.

3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya ditambahkan IoT guna untuk memonitoring sistem kendali *water fogging* dan penyiraman pupuk cair otomatis agar lebih efektif dan efisien.

4. Sumber air yang digunakan sebaiknya air jernih sehingga tidak merusak *sprinkle* dan *hole nozzle*