

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem dapat menjaga kelembapan tanah dalam rentang 63%-80% dalam keadaan normal, suhu udara pada rentang 17°C-30°C, sistem irigasi/penyiraman otomatis dapat berjalan baik sesuai dengan penjadwalan ketika pukul 07.00 WIB dan 16.00 WIB dalam keadaan kelembapan tanah <73% dan sistem pengkabutan berjalan ketika pukul 13.00 WIB dalam keadaan suhu udara $\geq 30^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan tanah <73%, sistem fertigasi dan pemberian pestisida dapat dilakukan melalui platform *blynk* dimana saja selama device terhubung ke internet. Selain itu sistem yang bekerja dapat dimonitoring melalui platform *blynk* dari jarak jauh, dengan ini maka sistem kendali dapat membantu perawatan tanaman bayam jepang.
2. Masa panen tanaman bayam jepang dilakukan pada hari tanam ke-28. Laju pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun selama masa tanam bayam jepang/horenso di *greenhouse* Keboen Umiku menggunakan sistem kendali lebih meningkat dibandingkan tanpa sistem kendali. Pertumbuhan hingga hari tanam ke-28 atau masa panen bayam jepang/horenso menggunakan sistem tinggi tanaman yang dihasilkan terdapat peningkatan sebesar 11.19% dan jumlah daun yang dihasilkan terdapat peningkatan sebesar 18.49% dibandingkan dengan penanaman tanpa sistem.

3. Jumlah bobot panen bayam jepang/horensa di *greenhouse* Keboen Umiku menggunakan sistem menghasilkan 259 gram, sedangkan tanpa sistem menghasilkan 215 gram. Jadi, hasil bobot panen menggunakan sistem terdapat peningkatan sebesar 20.47% dibandingkan dengan tanpa sistem.
4. Tingkat kepuasan CSI pengguna dalam penggunaan sistem yang dibuat adalah 84.41%. Jadi, tingkat kepuasan pengguna/pemilik *greenhouse* sangat puas.

5.1. Saran

Bagi penelitian selanjutnya, saran yang dapat diberikan berkaitan dengan penelitian ini diharapkan kepada peneliti selanjutnya sebagai berikut :

1. Membuat sistem yang tidak bergantung pada tegangan listrik rumah untuk menghemat biaya penggunaan listrik.
2. Mengeksplorasi penggunaan sistem kendali dan monitoring berbasis *Internet of Things* (IoT) dapat mempengaruhi biaya operasional dalam pertanian.