

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mengetahui debit air yang dikeluarkan *drip stick* nilai rata-rata dari 16 objek sampel sebesar 29,49/menit dan nilai rata-rata selama 3 menit sebesar 88,48.
2. Uji keseragaman pada sampel *drip stick* mencapai kriteria baik sebesar 88,05%, dapat diartikan metode irigasi tetes otomatis tersebut layak untuk dijadikan sebagai media pemberian air dan pupuk pada tanaman bayam jepang/*horens*o.
3. Dalam penggunaan biaya, waktu dan tenaga metode konvensional lebih membutuhkan pengeluaran yang lebih besar dari pada dengan metode irigasi tetes otomatis.
4. Mengetahui kebutuhan air dan pupuk pada tanaman hortikultura yaitu bayam jepang/*horens*o yang menggunakan metode konvensional dan metode sistem irigasi tetes otomatis.
 - a. Air yang dikeluarkan menggunakan metode konvensional sebesar 29,228 liter dan metode irigasi tetes otomatis sebesar 10,000 liter selama masa tanam sampai panen. Selisih dari ke-2 (dua) metode yang digunakan sebesar 19,228 liter dengan persentase 66,78%, dapat diartikan metode irigasi tetes otomatis lebih hemat dalam penggunaan air.
 - b. Pupuk yang dikeluarkan menggunakan metode konvensional sebesar 20,120 liter dan metode irigasi tetes otomatis sebesar 9,000 liter selama masa tanam sampai panen. Selisih dari ke-2 (dua) metode yang digunakan sebesar 11,120 liter dengan persentase 55,26%, dapat diartikan metode irigasi tetes otomatis lebih hemat dalam penggunaan pupuk.
 - c. Fogging/penyemprotan dicampur air dan pupuk dikeluarkan yang menggunakan metode konvensional dan metode irigasi tetes otomatis sama sebesar 248 liter selama masa tanam sampai panen.

5. Mengetahui perbandingan nilai ekonomi dari perhitungan *Break Even Point* (BEP) dan *Benefit Cost Ratio* (BCR) tanaman bayam jepang/*horenso* dan tomat *beef*.
- a. Biaya investasi tanaman bayam jepang/*horenso* sebesar Rp. 39.800.000 dan biaya investasi tanaman tomat *beef* sebesar Rp. 46.800.000 dalam waktu 5 (lima) tahun.
 - b. Dalam 1 (satu) musim biaya *operational* tanaman bayam jepang/*horenso* mengeluarkan sebesar Rp. 915.000 dan biaya *operational* tomat *beef* mengeluarkan sebesar Rp. 13.525.000 dalam masa tanam sampai panen.
 - c. Perhitungan *Break Even Point* (BEP) tanaman bayam jepang/*horenso* terjadi pada musim ke-13 masuk musim ke-14 tahun ke-2 (dua) dan tanaman tomat *beef* terjadi pada tahun ke-1 musim ke-2 masuk pada tahun ke-2 musim ke-3.
 - d. Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) tanaman bayam jepang/*horenso* sebesar 1,46 dan tanaman tomat *beef* sebesar 2,5, dari ke-2 investasi tersebut mendapatkan nilai diatas angka 1 (satu), dapat diartikan bahwa ke-2 investasi tersebut layak untuk dilakukan atau dilanjutkan.

Sistem irigasi tetes otomatis sangat penting untuk diterapkan dan akan memudahkan para petani, sistem irigasi tetes otomatis lebih efektif dan mudah dalam jangka waktu yang panjang, akan tetapi memerlukan biaya awal yang cukup mahal untuk membeli peralatan irigasi tetes otomatis dan memasang sistemnya. Sedangkan konvensional memerlukan waktu dan tenaga manusia yang lebih sedikit dalam jangka waktu yang pendek, tetapi biaya *maintenance* dalam jangka waktu yang panjang dapat lebih tinggi dan kurang efisien dalam penggunaan air dan pupuk.

Tanaman bayam jepang/*horenso* mendapat total keuntungan yang diterima sebesar Rp. 193.158.540 dan tanaman tomat *beef* mendapatkan total keuntungan yang diterima sebesar 369.884.402 dalam jangka waktu selama 5 (lima) tahun. Selisih perbandingan total keuntungan yang diterima sebesar Rp. 176.725.862. Dapat diartikan bahwa investasi tanaman tomat *beef* lebih menguntungkan besar

dibandingkan dengan tanaman bayam jepang/*horenso*. Tetapi dalam jangka waktu selama 5 (lima) tahun investasi ke-2 tersebut layak untuk dilakukan.

V.2 Saran

Saran dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi secara perancangan alat.
2. Perlu dilakukan *maintenance* pipa secara berkala minimal 2 (dua) kali dalam waktu 1 (satu) minggu supaya tidak terjadi tersumbat di pipa.
3. Melakukan perencanaan alat secara matang supaya tidak terjadi kesalahan disaat penelitian sedang berjalan.