

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Rancang Bangun Greenhouse Hidroponik dengan Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban pada Sawi Hijau (*Brassica rapa var. parachinensis* L) dapat disimpulkan bahwa sistem kontrol pada *greenhouse* dapat mengontrol suhu dengan suhu rata-rata terendah yaitu 22 °C dan suhu rata-rata tertinggi yaitu 33 °C yang dimana sesuai dengan syarat tumbuh optimum tanaman sawi hijau yaitu suhug 22 °C-33 °C. Kelembaban rata-rata tertinggi di dalam *greenhouse* yaitu 94 % dan terendah 77 % sedangkan kelembaban untuk tumbuh optimum sawi hijau 75-90 % yang artinya kelembaban di dalam *greenhouse* masih lebih tinggi 4 % dari syarat tumbuh optimum yang dibutuhkan sawi hijau. Monitoring sistem kontrol suhu dan kelembaban dapat dilakukan dari jarak jauh menggunakan *smartphone* melalui aplikasi *Blynk*. Secara teknis sistem yang dirancang sudah bekerja dengan baik sesuai dengan set poin yang dimasukan yaitu misting akan menyala apabila suhu 30 °C dan kelembaban 75 % dan akan mati apabila suhu <28 °C dan kelembaban >80 %, apabila suhu masih >28 °C maka misting akan tetap hidup walau kelembaban sudah >80 %.

Kinerja sistem dalam penelitian masih belum sepenuhnya dapat mengontrol suhu dan kelembaban sesuai dengan syarat tumbuh optimum sawi hijau dimana selama 20 hari pengamatan suhu rata-rata di dalam *greenhouse* 22 °C-33 °C dan kelembaban rata-rata di dalam *greenhouse* 75 % - 94 %. Kelembaban di dalam *greenhouse* masih lebih tinggi 4 % dari syarat tumbuh optimum sawi hijau. Perbedaan tinggi tanaman, lebar daun, jumlah daun, dan berat basah rata-rata tanaman pada minggu ke-4 (saat panen) di dalam *greenhouse* yaitu 4,314cm, 3,207cm, 1 helai, dan 61,571g.

5.2. Saran

Saran untuk penelitian lanjutan terkait penelitian Rancang Bangun *Greenhouse* Hidroponik dengan Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban pada Sawi Hijau (*Brassica rapa var. parachinensis* L) yaitu:

1. Budidaya sawi hijau di dalam *greenhouse* disarankan menggunakan sistem kontrol suhu dan kelembaban karena suhu di dalam akan jauh lebih tinggi

dan kelembaban akan lebih rendah dibandingkan suhu dan kelembaban di luar *greenhouse* apabila tidak menggunakan sistem kontrol.

2. Apabila menggunakan misting, misting lebih baik diperiksa kembali setiap 3 hari sekali karena misting berkemungkinan akan tersumbat.
3. Sistem hidroponik NFT harus diperiksa setiap hari dan listrik harus dipastikan menyala karena apabila pompa mati maka nutrisi di dalam pipa akan kosong menyebabkan tanaman layu.
4. Budidaya sawi hijau hidroponik terutama di Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, disarankan menggunakan *greenhouse* karena budidaya di dalam *greenhouse* menghindari tanaman dari serangan hama dan pertumbuhan tanaman di dalam *greenhouse* lebih baik karena tidak terkena hujan langsung sehingga tidak merubah konsentrasi AB Mix sebagai nutrisi tanaman.

