

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Mini *greenhouse* hidroponik telah dibuat dengan dimensi ukuran 160x140x240 cm. Rancangan sistem kontrol temperatur dan kelembaban pada mini *greenhouse* hidroponik dapat bekerja dengan baik, *misting* dapat menjaga dan menurunkan temperatur ruangan *greenhouse* sesuai dengan program yang telah dibuat;
2. Data pembacaan temperatur dan kelembaban pada *greenhouse* dapat pengguna diketahui tanpa harus pergi ke *greenhouse*, pengguna dapat memantaunya melalui aplikasi *blynk* yang ada pada *smartphone* selama terhubung jaringan *internet*;
3. Diperoleh nilai R^2 temperatur sensor 1 dan sensor 2 pada pukul 08:00 WIB, 12:00 WIB, 16:00 WIB, dan 20:00 WIB yaitu 0.870, 0.816, 0.884, 0.851 dan 0.908, 0.829, 0.891, 0.832. Sedangkan nilai R^2 kelembaban sensor 1 dan sensor 2 pada waktu yang sama yaitu diperoleh 0.972, 0.869, 0.902, 0.929 dan 0.980, 0.925, 0.809, 0.929. Nilai R^2 yang didapatkan rata-rata mendekati angka 1, yang artinya sensor DHT11 bekerja dengan baik;
4. Temperatur *greenhouse* lebih rendah 5°C daripada temperatur lingkungan. Begitupun dengan kelembaban *greenhouse* saat siang hari yang dapat dijaga sesuai syarat tumbuh selada yaitu tidak $<70\%$; dan
5. Rata-rata tinggi tanaman selada yaitu 20.8 cm, lebar daun 13.97 cm, dan jumlah daun yaitu 20.47 helai. Total berat selada dengan dan tanpa akar yaitu 5.8 kg dan 4.89 kg.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang dapat Penulis sampaikan dari hasil penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Alat mini *greenhouse* hidroponik ini sudah dapat digunakan masyarakat yang tinggal di perkotaan, terutama dengan daerah dataran rendah;
2. Penggunaan *insecnet* sebagai dinding *greenhouse* agar temperatur yang dihasilkan di dalam *greenhouse* tidak terlalu tinggi; dan
3. Menambahkan komponen sistem kontrol lainnya seperti sensor nutrisi agar pemberian nutrisi pada sistem mini *greenhouse* hidroponik dapat lebih optimal.

