

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan yakni sebagai berikut :

1. Sistem hidroponik DFT dengan pengaturan pH larutan nutrisi serta pencahayaan menggunakan LED *growlight* dibangun dengan 4 tingkat talang tanaman setiap tingkat memiliki 10 lubang net pot dengan diameter 5 cm dan jarak antar lubang sebesar 5,5 cm, menggunakan komponen bahan utama berupa pipa PVC dengan pencahayaan menggunakan LED *growlight*.
2. Sistem hidroponik DFT dilengkapi dengan sistem kontrol untuk mengatur pH larutan nutrisi dan pencahayaan, dengan melakukan pemantauan hasil pembacaan sensor pH dan sensor intensitas cahaya menggunakan aplikasi *Blynk*. Pengaturan pH larutan nutrisi dilakukan dengan mengatur *setpoint* nilai 6,0-7,0 yang mana nilai tersebut sesuai dengan nilai kebutuhan pH untuk tanaman selada, serta pengaturan pencahayaan pada pukul 06.00-18.00 WIB.
3. Nilai rata-rata R^2 ketepatan pembacaan sensor pH yakni 0,982 dan sensor intensitas cahaya (BH1750) yakni 0,9998, dimana sistem dapat berjalan dengan baik selama pengamatan berlangsung.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis tuliskan sebagai pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan yakni :

1. Penambahan sensor TDS guna mengetahui pengontrolan nilai nutrisi pada larutan nutrisi yang akan dialirkan pada tanaman
2. Pastikan koneksi internet tetap tersambung dan stabil demi memperlancar sistem kerja IoT.
3. Menambahkan motor stir untuk pengadukan larutan nutrisi dan pH, agar larutan nutrisi tercampur sempurna dan tidak perlu melakukan pengadukan secara manual.

4. Memperhatikan kondisi tanaman dari segala aspek dalam kegiatan pertanian agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan maksimal.



