

ABSTRAK

Budidaya selada secara tradisional terdapat beberapa kendala seperti ketinggian tempat dan intensitas cahaya yang mengakibatkan tanaman selada tumbuh optimal. Budidaya tanaman selada dalam ruangan merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lahan yang salah satunya adalah kurangnya intensitas cahaya untuk pertumbuhan tanaman selada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja lampu *LED* dan lampu Neon yang optimal dan pengaruh penggunaan lampu *LED* berwarna putih dan lampu Neon berwarna kuning dan mengetahui pengaruh jarak lampu *LED* dan lampu Neon pada pertumbuhan tanaman selada. Perlakuan cahaya buatan, masing-masing menggunakan lampu *LED* 5 watt dan 10 watt, lampu Neon 5 watt dan 10 watt. Tiga perlakuan cahaya buatan dilakukan di dalam ruangan dengan menggunakan jarak cahaya yang berbeda dari lampu ke permukaan media tumbuh. Ketiga perlakuan tersebut adalah 10 cm, 20 cm 30 cm. Sensor yang digunakan merupakan BH-1750 sebagai sensor intensitas cahaya. Pengujian sensor intensitas cahaya BH1750 dengan jarak 10,20,30 cm dengan cahaya lampu *LED* dengan pengaturan intensitas cahaya 50% pada daya 5 watt menunjukkan bahwa parameter yang baik adalah pada jarak 10 cm dengan nilai sensor cahaya BH-1750 sebesar 947,5 lux dan nilai *AS83* sebesar 1143 lux. Hasil yang telah di dapat pada penelitian ini akan dikirimkan melalui platform *blynk*. Pengujian parameter *QoS* (*Quality of Service*) menunjukkan bahwa pada saat *delay* melakukan pengiriman dan penerimaan data memiliki kategori sangat bagus dengan indeks 1 dengan nilai *delay* sebesar 579.425782 ms.

Kata Kunci: *Artificial Lighting*, Lampu *LED*, Lampu Neon, *QoS*