

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pada pengujian implementasi lampu led merah dan biru sebagai *artificial lighting* untuk proses fotosintesis pada tanaman kacang hijau ini di peroleh beberapa kesimpulan sebagai berikut ini :

1. Pertumbuhan Vertikal Tanaman Pada kedua rasio 2:4 dan 1:1, mengalami pertumbuhan vertikal dan pertumbuhan daun yang berbeda. Yang mana Pada rasio 2:4, tanaman mencapai tinggi yang lebih rendah namun pertumbuhan daun lebih dominan secara keseluruhan dibandingkan dengan rasio 1:1. Pada rasio 1:1, tanaman memiliki pertumbuhan vertikal yang lebih pesat dibandingkan dengan pertumbuhan daun, hal ini dapat membuktikan bahwa sinar pencahayaan buatan yang menggunakan lampu led rgb ws2812b dapat mengakselerasi pertumbuhan pada tanaman kacang hijau.
2. Simulasi prototype hidroponik pada tanaman kacang hijau dengan metode indoor farming berbasis lampu led rgb dan NodeMCU 8266, memberikan hasil yang positif dalam pertumbuhan tanaman. Penggunaan metode indoor farming dengan lampu led rgb yang berbasis NodeMCU 8266 mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang hijau dan mengurangi ketergantungan pada sinar matahari serta dapat membantu untuk para budidaya *microgreens* yang kekurangan lahan.

5.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat di lakukan untuk memaksimalkan penelitian ini kedepan nya yaitu :

1. Sangat selektif dalam memilih bibit yang akan di tanam dan selalu perhatikan kelembapan media tanam dan suhu ruangan yang stabil.
2. Memperhatikan sinar lux, yakni selain panjang gelombang, warna merah, biru, dan jarak lampu. total nilai lux juga memiliki pengaruh terhadap

tanaman.