

ABSTRAK

Bayam merupakan tanaman hijau yang ditanam untuk dikonsumsi daunnya. Di beberapa negara berkembang, bayam memiliki banyak peminat karena terdapat banyak kandungan gizi yang baik untuk tubuh. Akan tetapi, keterbatasan jumlah lahan dan cuaca yang tidak menentu menjadi kendala dalam memenuhi tingkat kebutuhan bayam. Solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan menanam tanaman bayam di dalam ruang dengan lampu LED sebagai alternatif pengganti cahaya matahari agar tanaman tetap bisa melakukan proses fotosintesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan intensitas cahaya lampu yang diterima oleh tanaman pada pertumbuhan tanaman bayam di dalam ruangan.

Penelitian ini, dilakukan di dalam 10 ruang penanaman dengan intensitas cahaya yang berbeda-beda menggunakan lampu LED berwarna merah dan biru. Proses pengamatan harian meliputi pengamatan intensitas cahaya LED, kelembaban udara, suhu ruang, tinggi tanaman, panjang daun dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jika menggunakan penggabungan cahaya merah dan biru, kualitas tanaman lebih baik daripada menggunakan cahaya merah dan biru secara terpisah dan intensitas optimal yang dapat digunakan yaitu 68 Lux dengan rentang hidup 22 hari dengan tinggi maksimal adalah 4.71 cm.

Kata Kunci: bayam, LED, intensitas