

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pengamatan yang dilakukan pada 2 kondisi tanaman baik dengan implementasi cahaya buatan maupun di bawah sinar matahari langsung, maka dapat disimpulkan:

1. Pengujian penyemaian menggunakan larik LED dirancang secara paralel dengan tujuan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada larik LED, jika ada salah satu LED yang mati maka yang lainnya tidak akan mati. Dan intensitas cahaya yang paling optimal untuk pertumbuhan tanaman bayam adalah warna merah dengan intensitas diantara 620 nm sampai dengan 750 nm dan warna biru dengan intensitas diantara 450 nm sampai dengan 495 nm.
2. Rata-rata tinggi tanaman yang disemai dengan sinar matahari lebih signifikan yaitu 1,302 cm dibandingkan tinggi tanaman yang disemai dengan cahaya LED yaitu 0,802 cm. Namun, penggunaan cahaya LED mempengaruhi kualitas tanaman bayam, tanaman bayam yang disemai menggunakan cahaya LED mempunyai batang yang lebih kokoh dan terlihat lebih segar dibanding dengan tanaman yang disemai di bawah sinar matahari langsung. Tumbuhan yang disemai di bawah sinar matahari bertumbuh tinggi dengan kondisi batang yang lemah, tidak kokoh, terlihat lebih pucat serta pertumbuhan tanaman cenderung miring ke arah timur sumber cahaya matahari.
3. Rata-rata jumlah daun yang disemai dengan cahaya LED lebih signifikan yaitu sebanyak 13 daun dibandingkan jumlah daun dengan sinar matahari yaitu sebanyak 8 daun. Penggunaan cahaya LED mempengaruhi pertumbuhan daun yang dihasilkan, tanaman bayam yang disemai menggunakan cahaya LED mulai bertumbuh daunnya sejak hari ke-4 sedangkan proses semai di bawah sinar matahari mulai menghasilkan daun pada hari ke-6.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa kekurangan yang perlu dievaluasi supaya bisa menghasilkan penelitian yang lebih baik kedepannya, untuk itu saran yang bisa diberikan adalah:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai implementasi *artificial lighting* ini. Diharapkan ada penelitian ini bisa dikembangkan menjadi lebih sempurna lagi tanpa harus mengukur manual.
2. Pastikan tanaman tetap memiliki sirkulasi udara yang baik dan ditaruh pada tempat yang aman.