

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Microgreens merupakan sayuran hijau dan tanaman herbal yang dipanen sangat muda ketika daun kotiledon baru muncul, yaitu setelah 7-14 hari masa semai sehingga kandungan nutrisinya sangat tinggi. Microgreens ini dihasilkan dari biji sayuran dan ukuran panen biasanya antara 3 sampai 10 cm (Febriani V, *et. al*).

Tanaman Microgreen memerlukan cahaya matahari tetapi tidak secara langsung. Tanaman microgreen juga memerlukan suhu antara 24-29°C setiap saat. Jika suhu berada diluar rentang tersebut , maka proses pertumbuhan dapat terhenti dan menimbulkan kerusakan. Kelembapan pada media tanam microgreen juga harus dijaga dengan kelembapan yang sesuai yaitu 50%. Jika kelembapan media terlalu lembab (lebih dari 80%) atau kering (kurang dari 30%), maka tanaman microgreens tidak dapat tumbuh.

Rumput gandum (*Wheatgrass*) dengan nama latin *Triticum aestivum* L. merupakan tanaman gandum muda dengan tinggi 7 inci. Rumput gandum dikenal sebagai sebuah panganan lengkap yang dapat memberikan semua nutrisi jika dibandingkan dengan panganan lainnya (Singhal, 2012; Albaar, 2015).

Lampu LED (Light Emiting Diode) merupakan semi konduktor yang dapat mengubah energi listrik menjadi cahaya. Lampu LED memiliki usia yang relatif panjang dan konsumsi listrik yang rendah dibandingkan lampu pijar dan lampu TL (Suhardi D, 2014; Zulviana *et. al*, 2020). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui warna LED yang dapat mempengaruhi pertumbuhan microgreens rumput gandum. Selain itu juga untuk mengetahui lama penyinaran yang dapat mempengaruhi pertumbuhan microgreens.

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh perbedaan warna lampu LED terhadap pertumbuhan microgreens rumput gandum (wheatgrass)?
2. Adakah pengaruh lama penyinaran terhadap pertumbuhan microgreens rumput gandum (wheatgrass)?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui perbedaan tinggi pertumbuhan microgreens rumput gandum (wheatgrass) menggunakan 3 jenis warna LED yang berbeda
2. Mengetahui perbedaan pertumbuhan tanaman microgreens rumput gandum dengan menggunakan 3 lama penyinaran yang berbeda
3. Mengetahui adanya interaksi antara warna LED dan lama penyinaran pada pertumbuhan microgreens rumput gandum

1.4 Manfaat

Memberi pengetahuan baru mengenai jenis microgreens yang dapat ditanam dengan mudah dengan biaya produksi yang rendah dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi serta memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi.

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang disusun untuk penelitian ini:

1. Diduga ada warna LED dan lama penyinaran yang berpengaruh nyata terhadap hasil microgreens rumput gandum (*Triticum aestivum* L.)
2. Diduga ada interaksi terbaik dalam budidaya microgreens rumput gandum (*Triticum aestivum* L.)