

RINGKASAN

Pengaruh Tiga Jenis Warna LED dan Perbedaan Lama Penyinaran Terhadap Pertumbuhan Microgreens Rumput Gandum (*Triticum aestivum* L.). Debby Septaria Widyastika, NIM A31190602, Tahun 2022, 49 halaman, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Refa Firgiyanto, S.P., M.Si. (Pembimbing).

Microgreens Rumput Gandum (*Triticum aestivum* L.) merupakan tanaman gandum yang dipanen pada usia 7-14 hari dengan rata-rata tinggi adalah 7 inchi. Rumpu gandum dikenal sebagai panganan yang kaya akan nutrisi yang lebih banyak dibandingkan panganan lainnya. Tanaman microgreens membutuhkan cahaya untuk berfotosintesis namun tidak dengan cahaya matahari secara langsung. LED (Light Emiting Diode) merupakan semikonduktor yang dapat menghasilkan cahaya yang relatif panjang namun tidak mengonsumsi listrik yang banyak. Lama penyinaran sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, semakin lama cahaya yang didapatkan maka semakin baik tanaman dapat berfotosintesis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh warna LED dan lama penyinaran yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman microgreens rumput gandum. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2022, di Dusun Ngrapah, Desa Musirlor, Kec. Rejoso, Kab. Nganjuk, Jawa Timur. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dan menggunakan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah Perbedaan warna lampu LED yang terdiri dari 3 taraf yaitu A1 (LED merah), A2 (LED biru), dan A3 (LED hijau). Faktor kedua adalah Perbedaan lama penyinaran yang terdiri dari 3 taraf yaitu N1 (6 jam), N2 (12 jam), dan N3 (24 jam). Masing-masing taraf dikombinasikan menjadi 9 perlakuan, dengan jumlah ulangan sebanyak 4 ulangan, yang menghasilkan 36 wadah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F (sidik ragam), apabila berbeda nyata antar perlakuan akan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf 5%.

Hasil penelitian yang telah diuji dengan DMRT 5% menunjukkan bahwa pemberian cahaya LED berwarna merah berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman namun tidak berbeda nyata terhadap berat basah tanaman. Perbedaan lama penyinaran berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman dengan perlakuan terbaik pada lama penyinaran selama 24 jam. Untuk interaksi antar perlakuan pemberian lampu LED berwarna merah dan lama penyinaran sela 24 jam memberikan hasil berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman.