

ABSTRAK

Dampak pandemi Covid-19 sebelumnya membuat aktivitas diluar rumah dibatasi guna menghindari penyebaran virus. Oleh karena itu, segala aktivitas terutama budidaya tanaman dilakukan secara *indoor* dengan konsep pertanian kota. Salah satu budidaya pembibitan tanaman secara *indoor* yang menjadi tren pertanian kota saat ini yaitu *microgreens*. *Microgreens* adalah sayuran yang dapat dipanen sekitar 7-14 hari setelah perkecambahan, yang memiliki kandungan gizi dan vitamin lebih tinggi dibandingkan sayuran yang ditanam biasa. Pengujian ini, dilakukan dengan tujuan mengetahui sistem kerja pembibitan *microgreens* secara hidroponik dan rancang bangun untuk pembibitan kangkung serta menganalisa hasil pertumbuhan tanaman *microgreens* kangkung yang dibudidayakan. Budidaya pembibitan tanaman kangkung selama 7 hari secara hidroponik dengan media tanam *rockwool* dengan menggunakan penyorotan *artificial lighting* berbasis Arduino Nano ATmega328. Penyorotan menggunakan lampu LED RGB tipe WS2812B sebagai indikator dengan warna LED merah dan biru. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penyiraman pupuk AB mix pada tanaman kangkung membuat tanaman tumbuh tinggi, kokoh, tidak pucat dan tidak etiolasi serta daunnya tidak kecil dan tipis juga tidak pucat. Pertumbuhan daun dimulai pada hari keempat dan pertumbuhan jumlah daun terbanyak pada hari ketujuh sebanyak 4 helai daun, sedangkan pertumbuhan tinggi tanaman yang tertinggi pada hari ketujuh setinggi 10,3 cm.

Kata Kunci : *Microgreen*, Hidroponik, Arduino Nano, LED , *Artificial Lighting*,