

**ANALISIS IKLIM MIKRO DAN FISILOGI TANAMAN BAYAM
MERAH (*Amaranthus gangeticus* L.) PADA SISTEM HIDROPONIK
DENGAN VARIASI LAMPU BERWARNA**

ABSTRAK

Pada penelitian ini, tanaman bayam merah dibudidayakan selama 30 hari di dalam sebuah ruang hidroponik inkubasi. Plastik mika dalam berbagai warna, yaitu merah, biru, hijau, dan kuning digunakan untuk melapisi lampu didalam ruang hidroponik inkubasi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dari lampu yang diberi plastik mika berwarna terhadap iklim mikro, yaitu temperatur udara, kelembaban udara, serta radiasi lampu dan terhadap parameter fisiologis tanaman bayam merah yaitu, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, serta warna LAB daun pada hidroponik inkubasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan lampu yang dilapisi plastik mika hanya berpengaruh terhadap temperatur udara, sedangkan radiasi lampu, kelembaban udara dan fisiologi tanaman bayam merah tidak dipengaruhi. Lampu tanpa lapisan mika (warna putih) paling baik untuk pertumbuhan tanaman bayam merah yang dibuktikan dengan tanaman paling tinggi, jumlah daun yang paling banyak, serta luas daun paling besar.

Kata kunci : bayam merah, hidroponik inkubasi, iklim mikro, plastik mika

**ANALYSIS OF MICROCLIMATE AND PHYSIOLOGY OF RED
SPINACH (*Amaranthus gangeticus* L.) ON THE HYDROPONICS SYSTEM
WITH VARIATION OF LIGHT COLORED**

ABSTRACT

In this study, red spinach was cultivated for 30 days in a hydroponic incubation. The purpose of this study was to determine the effect of the lamp coated with various colored plastics of red, blue, green, yellow and without coated plastic to the micro-climate and to the physiological parameter of red spinach in the hydroponic incubation. Microclimate parameters were air temperature, humidity and light radiation, whereas physiological parameters were plant height, leaves number, leaf area, and Lab leaves color. The results showed that lamp coated with plastics only affected the air temperature parameters, whereas radiation, humidity and red spinach physiology were not affected. White color lamp without coated plastic had the highest effect to the plant growth which was shown from the highest plants, as well as the largest leaves number and leaves area.

Keywords: hydroponic incubation, microclimate, red spinach, plastics