

## ABSTRAK

Tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan komoditas sayuran dengan nilai nutrisi tinggi, namun kuantitas produksinya tidak mampu mengimbangi peningkatan konsumsi bayam dari tahun ke tahun. Seiring dengan perkembangan teknologi, sayuran telah banyak dibudidayakan secara hidroponik di dalam *greenhouse* untuk mengoptimalkan pertumbuhannya. Iklim mikro dalam *greenhouse* sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, salah satunya adalah suhu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi suhu ruangan terhadap pertumbuhan tanaman bayam cabut secara hidroponik di dalam *greenhouse* dan menentukan suhu terbaik bagi pertumbuhannya. Variasi suhu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 28 °C, 32 °C, 35 °C dan 38 °C sedangkan nutrisi yang digunakan sebanyak 11mS dengan intensitas cahaya yang sebesar 7000 lux. Pengamatan dan pengambilan data dimulai saat bibit dipindah dari tempat pembibitan sampai masa panen tanaman bayam cabut selama 20 hari. Pengamatan dilakukan menggunakan penggaris dan planimeter setiap 2 hari sekali sebanyak 10 kali pada empat daun pertama yang tumbuh di tiap tanaman. Penelitian ini menghasilkan tiga kesimpulan, yang pertama adalah cara pengaturan suhu dapat menggunakan styrofoam dan lampu bohlam sebagai pemanas ruangan. Kedua, variasi suhu berpengaruh terhadap luas daun dan tinggi tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.). Ketiga, suhu terbaik dalam pertumbuhan tanaman pada penelitian ini adalah suhu 28 °C, suhu yang terlampau tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menurun.

**Kata kunci :** bayam, luas daun, tinggi tanaman, variasi suhu

## ABSTRACT

*Spinach (*Amaranthus tricolor* L.) is a vegetable crops with high nutritional value, but the quantity of production is not able to compensate the increase of its consumption from year to year. Along with the development of technology, vegetables have been widely cultivated hydroponically in a greenhouse to optimize their growth. Microclimate inside the greenhouse influences strongly to the growth of plants, one of which is temperature. This study aims to determine the effect of ambient temperature variations on growth of hydroponic spinach cultivation inside a greenhouse and to determine the best ambient temperature for growth. The temperature investigated in this study were 28 °C, 32 °C, 35 °C and 38 °C, while the nutrients were set at 11ms with a light intensity of 7000 lux. Observations and data collection were started when the seedlings are removed from the nursery until to the harvest of the spinach plant or for about 20 days. Observations were made using a ruler and planimeter every 2 days 10 times on four first leaves that grow in each plant. This research resulted three conclusions, (1) the temperature can be set by using styrofoam and light bulb, (2) the temperature variations affect on the leaf area and spinach height, (3) the best temperature for the spinach growth is 28 °C. The higher temperature tend to decrease the plant growth.*

**Keywords:** *spinach, leaf area, plant height, temperature variations*