

ABSTRAK

UJI POC BERBAHAN DASAR CAMPURAN ORGANIK DENGAN NUTRISI AB MIX TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM (*Amaranthus hybridus* L.) PADA SISTEM HIDROPONIK MEDIA PADAT

Oleh

Nida Ul-fitroh

Tanaman bayam (*Amaranthus hybridus* L.) merupakan salah satu sayuran yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena harganya yang terjangkau dan kandungan nutrisinya yang tinggi. Penelitian ini melakukan metode pada budidaya tanaman bayam dengan sistem hidroponik media padat dengan memanfaatkan pupuk organik cair (POC) dan nutrisi AB Mix yang dapat meningkatkan produksi tanaman bayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman terhadap serta kombinasi terbaik pemberian berbagai nutrisi organik pada tanaman bayam. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2024, bertempat di Laboratorium Lapangan Terpadu Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak 10 kali yang terdiri dari P0 : AB Mix 100% (kontrol), P1 : 75% AB Mix + 25% POC (urine kelinci, daun kelor, air kelapa, pupuk kandang ayam), P2 : 50% AB Mix + 50% POC, dan P3 : 25% AB Mix + 75% POC. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang dan lebar daun, panjang tangkai, diameter batang, bobot segar dan kering daun, bobot segar daun dan batang, serta tingkat kehijauan daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan 100% AB Mix menghasilkan pertumbuhan terbaik di semua variabel pengamatan dan perlakuan 50% AB Mix + 50% POC memberikan hasil yang setara dengan perlakuan 100% AB Mix. Kombinasi POC, meskipun bermanfaat untuk meningkatkan ketersediaan nutrisi, cenderung menurunkan efektivitas pertumbuhan jika digunakan dalam proporsi yang tinggi (25% AB Mix + 75% POC).

Kata kunci: hidroponik, bayam, AB Mix, pupuk organik cair, media padat.

ABSTRACT

POC TESTING BASED ON ORGANIC MIXTURES WITH AB MIX NUTRITION ON THE GROWTH AND YIELD OF SPINACH (*Amaranthus hybridus* L.) PLANT ON A SOLID MEDIA HYDROPONIC SYSTEM

By

Nida Ul-fitroh

Spinach (*Amaranthus hybridus* L.) is one of the vegetables that is widely cultivated in Indonesia because of its affordable price and high nutritional content. This research explores methods for cultivating spinach plants using a solid media hydroponic system using liquid organic fertilizer (POC) and AB Mix nutrients which can increase spinach plant production. This research aims to determine the response of plant growth and yield to the provision of various solid media hydroponic organic nutrients to spinach plants. This research was conducted in April-June 2024, at the Integrated Field Laboratory, University of Lampung. This research used a Randomized Group Design (RAK) with 4 treatments repeated 10 times consisting of P0: AB-mix 100% (control), P1: 75% AB Mix + 25% POC (moringa leaves, coconut water, rabbit urine, chicken manure), P2: 50% AB Mix + 50% POC, and P3: 25% AB Mix + 75% POC. The variables observed included plant height, number of leaves, length and width of leaves, length of stem, diameter of stem, fresh and dry weight of leaves, fresh weight of leaves and stems, and level of greenness of leaves. The research results showed that the 100% AB Mix treatment produced the best growth in all observed variables and the 50% AB Mix + 50% POC treatment provided results that were equivalent to the 100% AB Mix treatment. The POC combination, although beneficial for increasing nutrient availability, tends to reduce growth effectiveness if used in high proportions (25% AB Mix + 75% POC).

Key words: *hydroponics, spinach, AB Mix, liquid organic fertilizer, solid media.*