

ABSTRAK

Astri Lestari. 2023. Efektivitas Eco Enzym Kulit Buah- Buah Untuk Pertumbuhan Sayuran Bayam (*Amaranthus tricolor*) Menggunakan Teknik Hidroponik. Pembimbing I : Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes. Pembimbing II : Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.

Eco-enzym yaitu larutan zat organic hasil fermentasi dari sisa sampah organic, gula, dan air. Hasil fermentasi eco-enzym memiliki karakter berwarna coklat tua dengan aroma yang khas, serta berguna untuk menyuburkan tanah dan tanaman, menghilangkan hama, dan meningkatkan kualitas rasa buah dan sayuran. Sayuran bayam (*Amaranthus tricolor*) ialah tanaman berbentuk perdu yang dapat hidup baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Kandungan yang terdapat pada sayuran bayam diantaranya yaitu vitamin A, protein, lemak, karbohidrat kalium, amaratin, zat besi, fosfor dan mineral. Budidaya sayuran bayam (*Amaranthus tricolor*) dapat dilakukan secara hidroponik, dikarenakan lahan yang mulai sempit. Hidroponik merupakan teknik budidaya tanpa menggunakan media tanah dan larutan, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai media untuk menggantikan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari eco enzyme kulit buah-buahan dengan berbeda konsentrasi pada sayuran bayam (*Amaranthus tricolor*) menggunakan teknik hidroponik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, terdiri dari 6 perlakuan dan 4 kali pengulangan. Kelompok T1 (5%), T2 (10%), T3 (15%), T4 (20%), T5 (25%), dan kelompok kontrol K (AB Mix) tanpa diberi nutrisi eco enzyme. Parameter yang diukur pada penelitian ini meliputi tinggi, berat, dan jumlah helai daun. Hasil data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, anova, dan Duncan. Uji korelasi dilakukan untuk melihat keterkaitan antara data utama dan data penunjang. Dari penelitian yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa pemberian nutrisi eco enzyme kulit buah-buahan konsentrasi 5% efektif diberikan untuk tanaman bayam yang ditanam secara hidroponik dengan sistem wick.

Kata Kunci : Eco Enzyme; Bayam; Hidroponik.

ABSTRACT

Astri Lestari. 2023. Effectiveness of Eco Enzym Fruit Peels for Growing Spinach (Amaranthus tricolor) Vegetables Using Hydroponic Techniques. Advisor I : Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes. Advisor II : Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.

Eco-enzymes are solutions of organic substances resulting from fermentation of remaining organic waste, sugar and water. The results of eco-enzyme fermentation have a dark brown character with a distinctive aroma, and are useful for fertilizing soil and plants, eliminating pests, and improving the taste quality of fruits and vegetables. Spinach (Amaranthus tricolor) is a shrub-shaped plant that can live both in the highlands and lowlands. The ingredients contained in spinach vegetables include vitamin A, protein, fat, carbohydrates, potassium, amaratin, iron, phosphorus and minerals. Cultivating spinach vegetables (Amaranthus tricolor) can be done hydroponically, because the land is getting narrower. Hydroponics is a cultivation technique without using soil media and solutions, so hydroponics is an agricultural activity that is carried out using water as a medium to replace soil. This study aims to determine the effectiveness of fruit skin eco enzyme with different concentrations in spinach (Amaranthus tricolor) using hydroponic techniques. The method used in this study is the experimental method, consisting of 6 treatments and 4 repetitions. Group T1 (5%), T2 (10%), T3 (15%), T4 (20%), T5 (25%), and control group K (AB Mix) without eco enzyme nutrition. Parameters measured in this study included height, weight, and number of leaves. The results of the data obtained were then analyzed using normality, homogeneity, ANOVA, and Duncan tests. Correlation test was carried out to see the relationship between the main data and supporting data. From the research that has been done, it shows that the provision of eco enzyme nutrition from fruit peels with a concentration of 5% is effective for spinach plants grown hydroponically with a wick system.

Keywords : Eco Enzyme; Spinach; Hydroponics

RINGKESAN

Astri Lestari. 2023. Éféktivitas Kulit Buah Eco Enzym pikeun Ngembangkeun Sayuran Bayam (*Amaranthus tricolor*) Ngagunakeun Téhnik Hidroponik. Pembimbing I : Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes. Pembimbing II : Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.

*Ékoénzim nyaéta solusi zat organik hasil tina fermentasi sésa runtah organik, gula sareng cai. Hasil fermentasi eko-énzim boga karakter coklat poék jeung ambu has, sarta mangpaat pikeun ngabuahan taneuh jeung tutuwuhan, ngaleungitkeun hama, sarta ngaronjatkeun kualitas rasa bungbuahan sarta sayuran. Bayam (*Amaranthus tricolor*) nyaéta tutuwuhan anu bentukna semak anu bisa hirup di dataran luhur boh di dataran rendah. Bahan anu dikandung dina sayuran bayem diantaranya vitamin A, protein, lemak, karbohidrat, kalium, amaratin, beusi, fosfor jeung mineral. Budidaya sayuran bayem (*Amaranthus tricolor*) tiasa dilakukeun sacara hidroponik, sabab lahanna beuki heureut. Hidroponik nyaéta téhnik budidaya tanpa ngagunakeun média taneuh jeung larutan, ku kituna hidroponik mangrupa kagiatan tatanén anu dilaksanakeun ngagunakeun cai salaku media pikeun ngaganti taneuh. Ulikan ieu miboga tujuan pikeun mikanyaho éféktivitas ekoénzim kulit buah kalayan konsentrasi anu béda dina bayem (*Amaranthus tricolor*) ngagunakeun téhnik hidroponik. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode ékspérimén, diwangun ku 6 perlakuan jeung 4 pengulangan. Kelompok T1 (5%), T2 (10%), T3 (15%), T4 (20%), T5 (25%), jeung kelompok kontrol K (AB Campur) tanpa gizi ekoénzim. Parameter anu diukur dina ieu panalungtikan ngawengku jangkungna, beurat, jeung jumlah daun. Hasil tina data anu diperoleh tuluy dianalisis ngagunakeun uji normalitas, homogénitas, ANOVA, jeung uji Duncan. Uji korélasi dilaksanakeun pikeun ningali hubungan antara data utama jeung data pendukung. Tina panalungtikan anu geus dilakukeun, nuduhkeun yén panyadiaan nutrisi ekoénzim tina kulit buah kalawan konsentrasi 5% téh mujarab pikeun pepelakan kangkung anu dipelak sacara hidroponik kalawan sistem sumbu.*

Konci : Eko-énzim; Bayem ; Hidroponik