

ABSTRAK

Pengaruh Komposisi Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Dalam Sistem Hidroponik Sumbu.

Oleh
Muhammad Barkah Ishmatillah
155001094

Dosen Pembimbing :
Yaya Sunarya
Amir Amilin

Keseimbangan nutrisi di dalam budidaya sistem hidroponik menjadi sangat penting untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Selama ini nutrisi dipenuhi dari larutan AB Mix, namun harganya relatif mahal dan terbuat dari bahan kimia sintetis yang tidak ramah lingkungan. Pupuk organik cair menjadi sumber nutrisi alternatif yang dapat mengurangi penggunaan pupuk AB Mix, karena memiliki kandungan unsur hara yang tinggi untuk membantu dalam pertumbuhan tanaman juga terbuat dari bahan organik yang dimanfaatkan kembali. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 1 Februari 2022 sampai 28 Februari 2022 di Singaparna Kabupaten Tasikmalaya, dengan ketinggian 420 meter di atas permukaan laut. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi pupuk organik limbah cair tahu yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy yang ditanam secara hidroponik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan kombinasi nutrisi AB Mix dan POC. Kombinasi yang telah ditentukan yaitu: A = Pupuk AB Mix 100%, B = Pupuk AB Mix 60% + POC 40%, C = Pupuk AB Mix 50% + POC 50%, D = Pupuk AB Mix 40% + POC 60%, E = Pupuk AB Mix 20% + POC 80% F = POC 100%. Setiap instalasi perlakuan diulang 4 kali. Pada satu plot instalasi terdapat 6 tanaman sehingga terdapat 144 tanaman pengamatan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, bobot brangkasan per tanaman dan bobot segar pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pupuk AB Mix dan pupuk organik cair (POC) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hidroponik tanaman pakcoy sistem sumbu dapat digunakan 20% AB Mix dan 80% Pupuk organik limbah cair tahu untuk upaya membantu pertumbuhan dan hasil pada tanaman pakcoy.

Kata kunci: Kombinasi, AB Mix, pupuk organik cair, hidroponik, Pakcoy

ABSTRACT

The Effect of Tofu Liquid Waste Composition On The Growth and Result of Pakcoy (*Brassica rapa* L.) With Wick System of Hydroponic

By
Muhammad Barkah Ishmatillah
155001094

Supervisor :
Yaya Sunarya
Amir Amilin

Nutritional balance in the cultivation of hydroponic systems is very important for optimal plant growth. So far, nutrients are met from AB Mix solution, but the price is relatively expensive and is made of synthetic chemicals that are not environmentally friendly. Liquid organic fertilizer is an alternative source of nutrients that can reduce the use of AB Mix fertilizer, because it has a high nutrient content to help in plant growth is also made from organic matter that is reused. This research was carried out from 1 February 2022 to 28 February 2022 in Singaparna, Tasikmalaya , with an altitude of 420 meters above sea level. The purpose of this study was to determine the composition of the organic fertilizer from tofu liquid waste which had the best effect on the growth and yield of pakcoy plants grown hydroponically.. This study used an experimental method with a randomized group design with 6 combination treatments of combination of AB Mix nutrients and liquid organic fertilizer. Predetermined concentrations are: A = Fertilizer AB Mix 100%, B = Fertilizer AB Mix 60% + liquid organic fertilizer 40%, C = Fertilizer AB Mix 50% + liquid organic fertilizer 50%, D = Fertilizer AB Mix 40% + liquid organic fertilizer 60%, E = Fertilizer AB Mix 20% + liquid organic fertilizer 80%, F = liquid organic fertilizer 100. Each treatment installation was repeated 4 times. In one installation plot there are 6 plants so there are 144 observation plants. Parameters observed were plant height, number of leaves, root length, stover weight per plant and plant fresh weight. The results showed that the combination of AB Mix fertilizer and liquid organic fertilizer (POC) had an effect on the growth and yield of hydroponic pakcoy plants. The axis system could use 20% AB Mix and 80% of tofu liquid organic fertilizer to help the growth and yield of pakcoy plants.

Keywords: Combination, AB Mix, liquid organic fertilizer, hydroponics, pakcoy.