

ABSTRACT

THE EFFECT OF A MIXTURE OF RABBIT URINE, MORINGA LEAVES, AND BANANA PEEL EXTRACT AS A SUBSTITUTE FOR AB-MIX ON NFT HYDROPONIC PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

By

MIRANDA

The nutrient commonly used in hydroponic systems is AB-mix. However, AB-mix is relatively expensive and creates dependency. An alternative nutrient solution for hydroponics is liquid organic fertilizer made from a mixture of rabbit urine, moringa leaves, and banana peels extract. This study aimed to determine the best composition of rabbit urine, moringa leaves, and banana peels extract as a substitute for AB-mix in pakcoy cultivation using the NFT hydroponic system. The research was conducted at CV. Acatra Putra Mandiri from June to August 2024, using a Completely Randomized Block Design (CRBD) with four treatments: P1 = 100% AB-mix, P2 = 75% AB-mix + 25% rabbit urine, P3 = 50% AB-mix + 25% rabbit urine + 25% moringa leaf and banana peel extract, and P4 = 25% AB-mix + 25% rabbit urine + 50% moringa leaf and banana peel extract. Each treatment had three replications, resulting in 12 experimental units. Each unit consisted of 10 plants in net pots, with a total plant population of 120. The results showed no significant differences among the treatments across all observed variables, indicating that all treatments could serve as substitutes for AB-mix. The P4 treatment (25% AB-mix + 25% rabbit urine + 50% moringa leaf and banana peel extract) was the most cost-effective, as it had the lowest production costs compared to other treatments, but still produces equivalent production.

Keywords: AB-mix, hydroponic, rabbit urine, moringa leaves, banana peel, Pakcoy

ABSTRAK

PENGARUH KOMPOSISI CAMPURAN EKSTRAK URIN KELINCI, DAUN KELOR, DAN KULIT PISANG SEBAGAI SUBSTITUSI AB-MIX PADA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) SECARA HIDROPONIK NFT

Oleh

MIRANDA

Nutrisi yang biasanya digunakan pada sistem hidroponik adalah AB-mix. Namun, harga nutrisi AB-mix relatif mahal serta menimbulkan ketergantungan. Alternatif lain yang dapat dijadikan sebagai larutan untuk hidroponik adalah pupuk organik cair dari campuran ekstrak urin kelinci, daun kelor, dan kulit pisang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi terbaik dari campuran ekstrak urin kelinci, daun kelor, dan kulit pisang sebagai substitusi AB-mix pada tanaman pakcoy secara hidroponik NFT. Penelitian dilaksanakan di CV. Acatra Putra Mandiri pada Juni-Agustus 2024, menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu P1 = 100% AB-mix, P2 = 75% AB-mix + 25% urin kelinci, P3 = 50% AB-mix + 25% urin kelinci + 25% ekstrak daun kelor dan kulit pisang, dan P4 = 25% AB-mix + 25% urin kelinci + 50% ekstrak daun kelor dan kulit pisang, dengan tiga ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 10 tanaman pada *netpot* sehingga terdapat 120 populasi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan menghasilkan pengaruh yang tidak berbeda antarvariabel pengamatan, sehingga seluruh perlakuan tersebut dapat menggantikan AB-mix. Perlakuan (P4) 25% AB-mix + 25% urin kelinci + 50% ekstrak daun kelor dan kulit pisang lebih menguntungkan karena memiliki biaya produksi paling rendah dibandingkan perlakuan lainnya, namun tetap menghasilkan produksi yang setara.

Kata kunci: AB-mix, hidroponik, urin kelinci, daun kelor, kulit pisang, pakcoy