

ABSTRAK

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rappa* L.) YANG DIBERI CAMPURAN EKSTRAK KULIT KOPI, BATANG PISANG, DAN AIR KELAPA SEBAGAI SUBSTITUSI PARSIAL AB-MIX PADA HIDROPONIK SISTEM WICK

Oleh

HENDI ALDI PUTRA

Tanaman pakcoy (*Brassica rappa* L.) merupakan tanaman sayuran yang dapat dibudidayakan secara konvensional maupun hidroponik. Hidroponik adalah sistem budidaya tanaman menggunakan larutan nutrisi sebagai penyedia unsur hara untuk tanaman. Nutrisi yang umum digunakan adalah nutrisi anorganik seperti AB-mix. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi parsial AB-mix dengan campuran ekstrak kulit kopi, batang pisang, dan air kelapa pada pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yaitu P0 (100% AB-mix), P1 (75% AB-mix + 25% ekstrak), P2 (50% AB-mix + 50% ekstrak), dan P3 (25% AB-mix + 75% ekstrak). Data yang diperoleh diuji homogenitasnya dengan Uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey, kemudian dilanjutkan analisis ragam dan uji perbedaan nilai tengah menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan AB-mix 100% pada 6 mst merupakan perlakuan terbaik pada keseluruhan variabel yang diamati, tetapi pada beberapa variabel pengamatan seperti panjang daun, diameter batang, panjang tangkai daun, luas kanopi, dan susut bobot perlakuan AB-mix 100% tidak berbeda dengan perlakuan 75% AB-mix + 25% ekstrak, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan ekstrak sebagai substitusi parsial hanya sampai komposisi 25% untuk menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy yang optimal.

Kata kunci: AB-mix, air kelapa, batang pisang, ekstrak kulit kopi, hidroponik sistem wick

ABSTRACT

GROWTH AND PRODUCTION OF PAKCOY (*Brassica rappa* L.) PLANTS GIVEN A MIXTURE OF COFFEE SKIN EXTRACT, BANANA STEM, AND COCONUT WATER AS A PARTIAL AB-MIX SUBSTITUTION IN THE WICK SYSTEM HYDROPONICS

By

HENDI ALDI PUTRA

*Pakcoy (*Brassica rappa* L.) is a vegetable plant that can be cultivated conventionally or hydroponically. Hydroponics is a plant cultivation system using nutrient solutions as a source of nutrients for plants. Commonly used nutrients are inorganic nutrients such as AB-mix. This study aims to determine the effect of partial substitution of AB-mix with a mixture of coffee peel extract, banana stem, and coconut water on the growth and production of pakcoy plants. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments, namely P0 (100% AB-mix), P1 (75% AB-mix + 25% extract), P2 (50% AB-mix + 50% extract), and P3 (25% AB-mix + 75% extract). The data obtained were tested for homogeneity using the Bartlett Test and data additivity was tested using the Tukey Test, then continued with analysis of variance, and the test for differences in mean values using the Honestly Significant Difference (HSD) test at a level of 5%. The results of the study showed that the 100% AB-mix treatment at 6 weeks after planting was the best treatment for all observed variables, but for several observed variables such as leaf length, stem diameter, leaf stalk length, canopy area, and weight loss, the 100% AB-mix treatment was not different from the 75% AB-mix + 25% extract treatment, so it can be concluded that the use of extract as a partial substitution is only up to a composition of 25% to produce optimal growth and production of pak choy plants.*

Key words: AB-mix, coconut water, banana stem, coffee peel extract, wick system hydroponics