

Abstrak

PENGARUH LAMA FERMENTASI PUPUK CAIR KOMBINASI KULIT NANAS, REBUNG BAMBU DAN KUBIS DENGAN PENAMBAHAN BIOAKTIVATOR EM4 TERHADAP KANDUNGAN UNSUR HARA FOSFOR (P) DAN KALIUM (K) TOTAL

Rina Septriani Sidin

151434061

Universitas Sanata Dharma

Bahan organik memegang peranan penting dalam mempertahankan kesuburan tanah berkelanjutan. Sampah organik dan bahan-bahan organik dapat digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair. Kulit nanas, rebung bambu dan kubis merupakan sayuran dan buah-buahan yang saat ini belum dimanfaatkan secara maksimal menjadi pupuk organik meskipun kandungan fosfor dan kalium tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan unsur hara makro Fosfor (P) dan Kalium (K) Total dari pupuk organik cair setelah difermentasi dengan EM4 dan mengetahui lama fermentasi yang optimal untuk mendapatkan kandungan P dan K total tertinggi.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama fermentasi (5 hari, 10 hari dan 15 hari). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kandungan Fosfor (P) dan Kalium (K) total dalam pupuk cair kulit nanas, rebung bambu dan kubis yang sudah ditambahkan EM4. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah berat bahan dasar pembuatan pupuk, volume EM4 dan molasses.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi (5, 10, 15 hari) memberikan kandungan P total dan K total yang berbeda, yaitu 0,1102%, 0,1403%, 0,1272% masing-masing kandungan P total; dan 0,0782%, 0,0767%, 0,0749% kandungan K total. Kandungan P total kontrol 0,0366%; dan kandungan K total 0,0780. Fermentasi untuk mendapatkan kandungan P total tertinggi yaitu 10 hari sedangkan lama fermentasi untuk mendapatkan kandungan K total tertinggi yaitu 5 hari.

Kata Kunci : Lama Fermentasi, unsur hara makro, fosfor, kalium

*Abstract***THE EFFECT OF FERMENTATION DURATION OF LIQUID FERTILIZER MADE FROM PINEAPPLE SKIN, BAMBOO CONSTRUCTION AND CABBAGE TO THE PHOSPHORUS (P) AND POTASSIUM (K) CONTENT**

Rina Septriani Sidin
151434061
Sanata Dharma University

Organic matter plays an important role in maintaining sustainable soil fertility. Organic waste and organic materials can be used in making liquid organic fertilizer. Pineapple skin, bamboo shoots and cabbage are vegetables and fruits that are currently not maximally utilized as organic fertilizers even though they contain high levels of phosphorus and potassium. This study aimed to determine the macro nutrient content of phosphorus (P) and potassium (K) of liquid organic fertilizer after fermentation with EM4 and find out the optimal fermentation time to obtain the highest total P and K content.

The experimental design used in this study was completely Randomized Design (CRD). The independent variables in this study were fermentation time (5 days, 10 days and 15 days). The dependent variable in this study was Phosphorus content (P) and total Potassium (K) in pineapple skin liquid fertilizer, bamboo shoots and cabbage that has been added EM4. The control variable in this study were the weight of the basic ingredients for fertilizer, volum of EM4 and molasses.

The results showed that fermentation duration (5, 10, 15 days) gave different total P and total K content, namely 0.1102%, 0.1403%, 0.1272% for each total P content; and 0.0782%, 0.0767%, 0.0749% of total K content. The P content of the total control were 0.0366%; and total K content of 0.0780. Fermentation to get the highest total P content were 10 days while the fermentation time to get the highest total K content were 5 days

Keywords: *Fermentation duration, macro nutrients, phosphorus, potassium*