

**ABSTRAK****PENGARUH VARIASI KONSENTRASI *EFFECTIVE MICROORGANISM*  
(EM4) TERHADAP KEMATANGAN PUPUK KOMPOS KULIT PISANG  
AMBON LUMUT (*Musa acuminata*)**

**POLIKARPUS AMOYE**  
**141434066**  
**Universitas Sanata Dharma 2020**

Pupuk kompos bermanfaat menyuburkan tanah, memacu pertumbuhan mikroorganisme serta membantu transportasi unsur hara tanah ke dalam akar tanaman. Bahan yang mudah ditemui dan dapat digunakan sebagai pupuk adalah kulit pisang ambon lumut. Kulit pisang ambon lumut memiliki kandungan unsur hara yang berperan penting untuk meningkatkan proses fotosintesis serta pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi EM4 terhadap kematangan dan menghasilkan pupuk kompos dari kulit pisang ambon lumut dengan kematangan yang optimal.

Percobaan yang dilakukan adalah menguji kematangan yang terdapat dalam pupuk hasil fermentasi selama 21 hari. Uji kematangan pupuk dilihat dari beberapa parameter yaitu pH, warna, tekstur, temperatur dan bau. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah tiga variabel, pertama variabel bebas yakni variasi konsentrasi EM4; variabel terikat yakni kematangan pupuk kompos (meliputi pH, warna, tekstur, temperatur dan bau); dan variabel kontrol yakni berat bahan dasar pembuatan pupuk, merek EM4, dan takaran molase dengan 3 kali pengulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi (0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21 hari) dari setiap perlakuan P1, P2, P3, P4, dan P0 memberikan hasil kematangan yang berbeda. Lama waktu fermentasi yang optimal untuk mendapat pupuk kompos yang matang sesuai dengan SNI 19-7030-2004 adalah 21 hari.

**Kata Kunci** : EM4, pupuk kompos, kulit pisang ambon lumut (*Musa acuminata*), kematangan pupuk.

**ABSTRACT*****THE EFFECT OF EFFECTIVE MICROORGANISM (EM4) CONCENTRATION VARIATION AGAINST THE MATURITY OF FERTILIZER COMPOSITION OF AMBON LUMUT BANANA SKIN (*Musa acuminata*)*****POLIKARPUS AMOYE****141434066****Sanata Dharma University 2020**

*Compost is useful for fertilizing the soil, referring to the growth of microorganisms and helping to transport soil nutrients into plant roots. The material that is easy to find and can be used as fertilizer is the moss ambon banana peel. Banana peel moss nutrient content that plays an important role to enhance the process of photosynthesis and plant growth and development. The purpose of this study was to determine the fermentation maturity and length of time to produce compost with the maturity of fertilizer according to SNI 19-7030-2004?*

*The experiment was conducted to test the maturity contained in fermented fertilizer for 21 days. The fertilizer maturity test is seen from several parameters, namely pH, color, texture, temperature and odor. The variables used in this study are three variables, first the independent variable is the variation of EM4 concentration; the dependent variable is the maturity of compost (including pH, color, texture, temperature and odor); and control variables namely the weight of the basic ingredients of fertilizer, EM4 brand, and the dose of molasses with 3 replications.*

*The results showed that the fermentation time (0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, and 21 days) of each treatment P1, P2, P3, P4, and P0 gave different maturity results. The optimal length of fermentation time to get a mature compost according to SNI 19-7030-2004 is 21 days.*

**Keywords:** *EM4, compost fertilizer, Musa acuminata skin (*Musa acuminata*), , maturity of fertilizer*