

PENGARUH LAMA INKUBASI DENGAN PENGGUNAAN AKTIVATOR EM4 DAN *Saccharomyces cerevisiae* TERHADAP KUALITAS pH, SUHU, DAN KADAR AIR KOMPOS LIMBAH ORGANIK BROILER.

Oleh:

Juwita Fitriani

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh lama inkubasi dengan penggunaan aktivator EM4 serta *Saccharomyces cerevisiae* terhadap kualitas kompos limbah organik broiler, dengan fokus pada parameter pH, suhu, dan kadar air dengan mengombinasikan empat durasi inkubasi (0, 5, 10 dan 15 hari) pada proses komposting limbah organik broiler. Parameter pH diukur menggunakan pH meter, suhu dicatat dengan termometer digital, dan kadar air ditentukan melalui metode gravimetri. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan bila berpengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa inkubasi yang berbeda-beda pada kompos ayam berpengaruh nyata ($P < 0,5$) terhadap suhu dan kadar air kompos. Namun inkubasi kompos yang berbeda-beda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,5$) terhadap pH kompos. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama inkubasi dengan penggunaan aktivator EM4 dan *Saccharomyces cerevisiae* tidak berpengaruh terhadap perubahan pH kompos tetapi berpengaruh terhadap suhu dan kadar air kompos. Lama inkubasi terbaik adalah pada hari ke-10 dengan pH kompos 7 suhu kompos 29°C dan kadar air 40,06%.

Kata Kunci : Inkubasi, EM4, *Saccharomyces cerevisiae*, Limbah organik

EFFECT OF INCUBATION TIME WITH THE USE OF EM4 ACTIVATORS AND *Saccharomyces cerevisiae* ON THE QUALITY OF pH, TEMPERATURE, AND MOISTURE CONTENT OF BROILER ORGANIK WASTE COMPOST.

By:

Juwita Fitriani

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of incubation time with the use of EM4 activators and *Saccharomyces cerevisiae* on the quality of broiler organic waste compost, focusing on the parameters of pH, temperature, and moisture content by combining four incubation durations (0, 5, 10 and 15 days) on the composting process of broiler organic waste. The pH parameters are measured using a pH meter, the temperature is recorded with a digital thermometer, and the moisture content is determined through the gravimetric method. The research design used in this study was a complete randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replicates. The data was analyzed using multiple fingerprints (ANOVA) and if it had a real effect, a further test was carried out with the Duncan test. The results of the variety analysis showed that different incubations in chicken compost had a real effect ($P < 0,5$) against the temperature and moisture content of the compost. However, different compost incubations have no real effect ($P > 0,5$) against the pH of the compost. Based on the results of the study, it can be concluded that the incubation period with the use of EM4 activators and *Saccharomyces cerevisiae* has no effect on the change in compost pH but affects the temperature and moisture content of the compost. The best incubation time is on the 10th day with a compost pH of 7, a compost temperature of 29°C and a moisture content of 40.06%.

Keywords : Incubation, EM4, *Saccharomyces cerevisiae*, Organic waste