

## ABSTRAK

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Program Studi Sanitasi Diploma Tiga

Fadilah Iko Izahiroh

### ANALISIS PERBEDAAN MOL KULIT PISANG TERHADAP WAKTU PENGOMPOSAN DENGAN METODE TAKAKURA

xv – 31 halaman + 4 Tabel + 8 Gambar

Limbah organik rumah tangga menyumbang 68% dari total limbah harian dan jika tidak diolah berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan dan penyakit. Limbah organik dapat diubah menjadi kompos dengan bantuan bioaktivator untuk mempercepat pengomposan menggunakan limbah kulit pisang yang kaya akan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan waktu pengomposan MOL kulit pisang dengan metode takakura.

Penelitian ini adalah analitik dengan metode eksperimen murni, menggunakan desain Posttest Only Control Group. Objek yang diteliti adalah MOL kulit pisang sebagai bioaktivator dalam pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga, dengan metode Takakura yang diulang tiga kali. Variabel bebas meliputi konsentrasi bioaktivator kulit pisang (75 ml, 150 ml, dan 300 ml), sedangkan variabel terikat adalah durasi pembentukan kompos dan rasio C/N. Data diperoleh dari pengukuran, observasi, dan analisis laboratorium. Analisis menggunakan uji statistik *one way anova*.

Penambahan MOL kulit pisang pada konsentrasi 75 ml dan 300 ml menghasilkan kualitas terbaik sesuai SNI 19-7030-2004, sedangkan 150 ml tidak memenuhi syarat kelembaban (kurang dari 50%). Uji C/N Rasio menunjukkan hasil sesuai SNI pada konsentrasi 150 ml dan 300 ml. Analisis one-way ANOVA menunjukkan perbedaan dalam waktu pengomposan dan C/N Rasio berdasarkan variasi konsentrasi MOL kulit pisang.

Dapat disimpulkan ada perbedaan waktu pengomposan konsentrasi MOL kulit pisang 75 ml, 150 ml dan 300 ml. Disarankan untuk peneliti selanjutnya melakukan pemeriksa kadar N,P, K pada kompos agar mendapatkan hasil kompos sesuai standar.

Kata Kunci : Kompos, Bioaktivator, MOL kulit pisang  
Daftar Bacaan : 43 buku (2014-2019) dan jurnal (2019-2024)  
Klasifikasi :

## **ABSTRACT**

Ministry of Health of the Republic of Indonesia  
Health Polytechnic of the Ministry of Health Surabaya  
Diploma III Environmental Sanitation Study Program

Fadilah Iko Izahiroh

### **ANALYSIS OF DIFFERENCES IN BANANA PEEL MOL TO COMPOSTING TIME USING THE TAKAKURA METHOD**

Household organic waste accounts for 68% of the total daily waste and if not treated has the potential to cause discomfort and disease. Organic waste can be converted into compost with the help of a bioactivator to accelerate composting using nutrient-rich banana peel waste. This study aims to compare the composting time of banana peel MOL with the takakura method.

This research is an analysis with a pure experimental method, using the Posttest Only Control Group design. The object studied was banana peel MOL as a bioactivator in making compost from household organic waste, with the Takakura method repeated three times. The independent variables included banana peel bioactivator concentrations (75 ml, 150 ml, and 300 ml), while the bound variables were the duration of compost formation and the C/N ratio. The analysis used the one-way anova statistical test.

The addition of banana peel MOL at a concentration of 75 ml and 300 ml produced the best quality according to SNI 19-7030-2004, while 150 ml did not meet the moisture requirement (less than 50%). The C/N Ratio test showed results according to SNI at concentrations of 150 ml and 300 ml. The one-way ANOVA analysis showed the difference in composting time and C/N Ratio based on the variation in MOL concentration of banana peels.

It can be concluded that there was a difference in composting time with banana peel MOL concentrations of 75 ml, 150 ml and 300 ml. It is recommended for researchers to further check the levels of N, P, K on compost in order to get compost results according to standards.

*Keywords* : Compost, Bioactivator, Banana Peel MOL