

**EFEKTIVITAS WAKTU DAN KUANTITAS PEMBERIAN
MAKAN MAGGOT TERHADAP KUALITAS KASGOT PADA
PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK RUMAH MAKAN
DENGAN LARVA *BLACK SOLDIER FLY***

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata-1

Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

RAMZY ALFIRZA

1710943027

Dosen Pembimbing:

RIZKI AZIZ, Ph. D

YENNI, Ph. D



**DEPATREMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS**

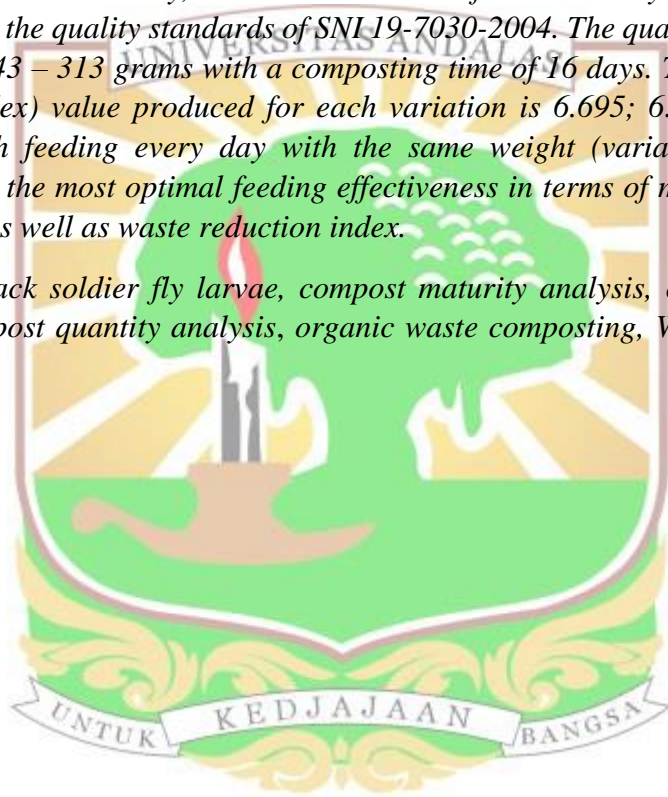
PADANG

2023

ABSTRACT

The treatment of organic waste can be done through composting. One of the composting methods in organic waste processing is composting using black soldier fly larvae (BSF). The study aims to analyse the effect of variations in the time of feeding and the weight of the waste used on the compost produced by composting organic waste using black soldier fly larvae (BSF). Waste sampling was carried out at Mak Etek restaurant and the research was carried out at the "Maggotify" maggot breeding site. The research was carried out with 3 variations, which is feeding every two days (V1), every day (V2) and every day with a different weight (V3) and then carrying out a quantity test, compost maturity test and compost quality test referring to SNI 19-7030 -2004 about specifications of compost from domestic organic waste. In this study, the results obtained from all analyzes on the three variations met the quality standards of SNI 19-7030-2004. The quantity of compost produced is 243 – 313 grams with a composting time of 16 days. The WRI (Waste Reduction Index) value produced for each variation is 6.695; 6.795 and 6.697. Variation with feeding every day with the same weight (variation V2) is the variation with the most optimal feeding effectiveness in terms of maturity, quality and quantity as well as waste reduction index.

Keywords: black soldier fly larvae, compost maturity analysis, compost quality analysis, compost quantity analysis, organic waste composting, Waste Reduction Index (WRI)



ABSTRAK

Pengolahan sampah organik dapat dilakukan melalui pengomposan. Salah satu metode pengomposan pada pengolahan sampah organik adalah pengomposan dengan menggunakan larva black soldier fly (BSF). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi waktu pemberian makan dan berat sampah yang digunakan terhadap hasil kompos yang dihasilkan melalui pengomposan sampah organik menggunakan larva BSF. Pengambilan sampel sampah dilakukan di Rumah Makan Mak Etek dan penelitian dilakukan di tempat pembiakan maggot "Maggotify". Penelitian dilakukan dengan 3 variasi yaitu pemberian makan setiap dua hari (V1), setiap hari (V2) dan setiap hari dengan berat yang berbeda (V3) lalu dilakukan uji kuantitas, uji kematangan kompos serta uji kualitas kompos yang mengacu pada SNI 19-7030-2004 tentang spesifikasi kompos dari sampah organik domestik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variasi sudah memenuhi baku mutu SNI 19-7030-2004. Kuantitas kompos yang dihasilkan adalah sebanyak 243 – 313 gram dengan lama pengomposan 16 hari. Nilai Waste Reduction Index (WRI) yang dihasilkan masing-masing variasi adalah 6,695; 6,795 dan 6,697. Variasi dengan pemberian makan setiap hari dengan berat yang sama (variasi V2) menjadi variasi dengan keefektifan pemberian makan paling optimal dari segi kematangan, kualitas dan kuantitas serta indeks reduksi sampah.

Kata kunci: *analisis kualitas kompos, analisis kuantitas kompos, indeks reduksi sampah (WRI), larva black soldier fly, pengomposan sampah organik*

