

NO. 1149/S1-TL/0724-P

**PENGARUH FREKUENSI DAN BERAT PEMBERIAN PAKAN
TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS KASGOT PADA
PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK PASAR DENGAN
MAGGOT BSF (*BLACK SOLDIER FLY*)**



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

**PENGARUH FREKUENSI DAN BERAT PEMBERIAN PAKAN
TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS KASGOT PADA
PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK PASAR DENGAN
MAGGOT BSF (*BLACK SOLDIER FLY*)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata-1

Departemen Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

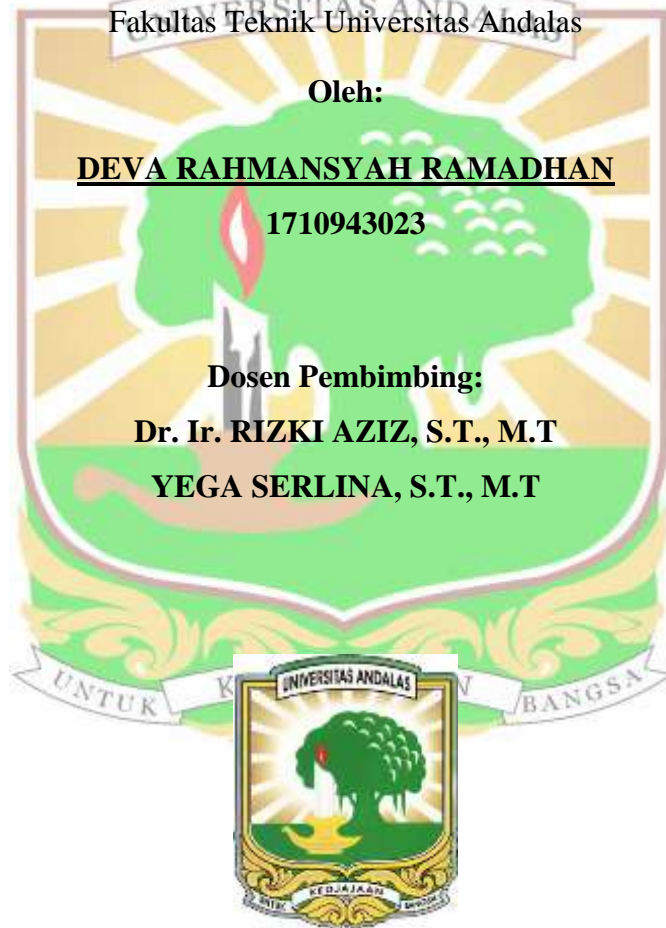
DEVA RAHMANSYAH RAMADHAN

1710943023

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. RIZKI AZIZ, S.T., M.T

YEGA SERLINA, S.T., M.T



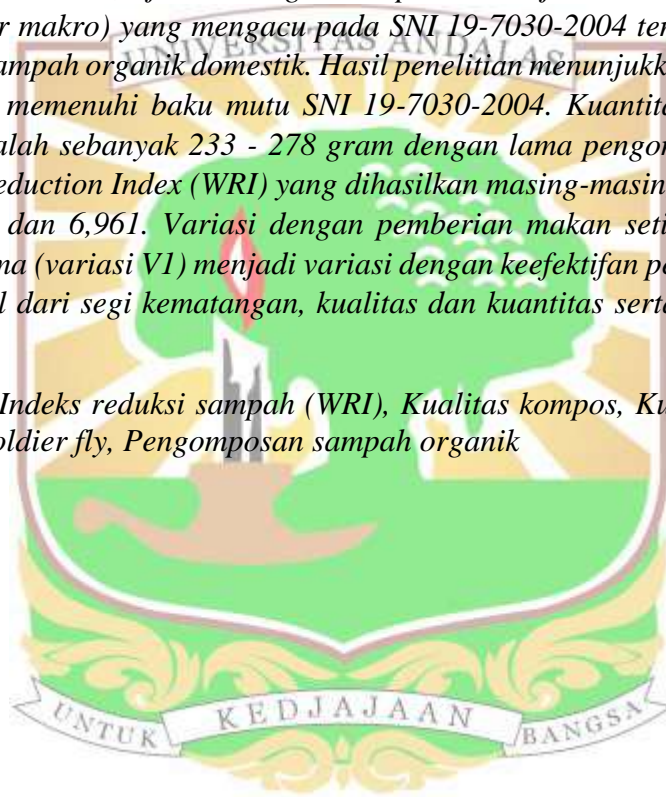
**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2024

ABSTRAK

Pengolahan sampah organik pasar dapat dilakukan melalui pengomposan. Salah satu metode pengomposan pada pengolahan sampah organik pasar adalah pengomposan dengan menggunakan Larva Black Soldier Fly (BSF). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh frekuensi dan berat pemberian pakan terhadap kualitas dan kuantitas kasgot yang dihasilkan melalui pengomposan sampah organik pasar menggunakan larva BSF. Pengambilan sampel sampah dilakukan di Pasar Simpang Haru dan penelitian dilakukan di tempat pembiakan maggot “Maggotify”. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan 3 variasi yaitu pemberian makan setiap hari dengan berat yang sama (V1), setiap dua hari dengan berat yang berbeda (V2) dan setiap hari dengan berat yang berbeda (V3) lalu dilakukan uji kuantitas, uji kematangan kompos serta uji kualitas kompos (unsur fisik dan unsur makro) 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 233 - 278 gram dengan lama pengomposan 16 hari. Nilai Waste Reduction Index (WRI) yang dihasilkan masing-masing variasi adalah 6,986; 6,897; dan 6,961. Variasi dengan pemberian makan setiap hari dengan berat yang sama (variasi V1) menjadi variasi dengan keefektifan pemberian makan paling optimal dari segi kematangan, kualitas dan kuantitas serta indeks reduksi sampah.

Kata Kunci: *Indeks reduksi sampah (WRI), Kualitas kompos, Kuantitas kompos, Larva black soldier fly, Pengomposan sampah organik*



ABSTRACT

The treatment of market organic waste can be done through composting. One of the composting methods in market organic waste processing is composting using black soldier fly larvae (BSF). The study aims to analyze the effect of frequency and weight of feeding on the quality and quantity compost produced by composting market organic waste using Black Soldier Fly larvae (BSF). Waste sampling was carried out at Simpang Haru Market and research was carried out at "Maggotify" maggot breeding site. The implementation of the research was carried out with 3 variations, which is feeding everyday with a same weight (V1), every two days with a same weight (V2) and everyday with a different weight (V3) and then carrying out a quantity test, compost maturity test and compost quality test (physical elements and macro elements) 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 233 - 278 grams with a composting time of 16 days. The WRI (Waste Reduction Index) value produced for each variation is 6,986; 6,897; and 6,961. Variation with feeding every day with the same weight (variation V1) 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, Compost quality, Compost quantity, Organic waste composting, Waste Reduction Index (WRI)*

