

Laporan Tugas Akhir

**PENGARUH VARIASI BAHAN PEMBUAT
MIKROORGANISME LOKAL DAUN JAMBU METE
(*Anacardium occidentale*) TERHADAP WAKTU
PENGOMPOSAN SAMPAH DAUN KERING TPST
UNDIP**



**Disusun Oleh :
Hevliza Tiara
21080116120039**

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**PENGARUH VARIASI BAHAN PEMBUAT MIKROORGANISME LOKAL
DAUN JAMBU METE (*Anacardium occidentale*) TERHADAP WAKTU
PENGOMPOSAN SAMPAH DAUN KERING TPST UNDIP**

Disusun Oleh:

Nama : Hevliza Tiara
NIM : 21080116120039

Telah disetujui dan disahkan pada

Hari :
Tanggal :

Menyetujui.

Penguji I

Penguji II

M. Arief B. S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.
NIP. 197409302001121002

Prof. Dr. Ir. Syafrudin, CES, M.T.
NIP. 195811071988031001

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Endro Sutrisno, M.S.
NIP. 195708311986021002

Ir. Irawan Wisnu Wardana, M.S.
NIP. 195606011986021001



Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Lingkungan

Dr. Badrus Zaman, S.T., M.T.
NIP. 197206302000031001

ABSTRAK

Salah satu permasalahan di TPST Undip adalah besarnya jumlah timbulan sampah organik yaitu 5,16 m³/hari. Pihak TPST Undip telah melakukan upaya untuk mereduksi timbulan sampah, salah satunya dengan memproduksi kompos padat dari sampah dedaunan dengan penambahan aktivator EM4. Namun lama waktu yang dibutuhkan untuk pengomposan berlangsung selama 4-5 minggu. Melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan pencarian alternatif pengomposan metode lain untuk mempercepat proses dekomposisi sampah organik. Dalam penelitian ini, digunakan bioaktivator berupa mikroorganisme lokal dari daun jambu mete (*Anacardium occidentale*) yang berfungsi untuk mempercepat proses pengomposan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi bahan pembuat MOL terhadap waktu optimal kematangan kompos. Variasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu kompos tanpa penggunaan MOL, kompos dengan penggunaan MOL 1 (Air Kelapa), MOL 2 (Gula Pasir), dan MOL 3 (Gula Merah). Variasi bahan pembuat MOL berpengaruh terhadap waktu kematangan kompos tetapi tidak terlalu signifikan yaitu kompos matang pada hari ke-24 dengan nilai rasio C/N sebesar 18,51% pada Reaktor A4 dan 18,35% pada reaktor B4 dengan pencampuran bahan MOL 1 dan MOL 2, itu artinya dosis MOL yang ditambahkan ke pencampuran bahan kompos berpengaruh terhadap waktu kematangan kompos.

Kata Kunci : Sampah Daun, MOL, Kompos

ABSTRACT

*One of the problems in the TPST Undip is the large amount of organic waste, that is 5,16 m³/day. TPST Undip has made effort to reduce the waste inputs, one of them by producing compost from dry leaves waste with adding activator EM4. However, the time needed for composting lasts for 4-5 weeks. Seeing these conditions, it is necessary to search alternative composting methods to accelerate the process of decomposition of organic waste. In this research, a bioactivator was used in the form of local microorganisms from cashew leaves (*Anacardium occidentale*) which served to accelerate the composting process. The goals of this research is to know the influence of variations in the ingredients of MOL in the optimal time of compost maturity. Variations made on the study i.e. compost without addition of MOL, compost with addition of MOL 1 (Coconut Water), MOL 2 (Granulated Sugar), MOL 3 (Brown Sugar). Variations in the ingredients of MOL affect the time of compost maturity but not too significantly on mature compost on the 24th day with a C / N ratio value of 18.51% in the A4 reactor and 18.35% in the B4 reactor by mixing MOL 1 and MOL 2 Materials, it means that the MOL dose added to the compost mixer must be at the maturity of the compost.*

Keyword : leaves waste, MOL, compost