

KARYA TULIS ILMIAH

PEMANFAATAN SAMPAH DAGING BUAH SALAK DAN AIR CUCIAN BERAS SEBAGAI BIOSTARTER PENGOMPOSAN

Disusun untuk Memenuhi Ketentuan Melakukan Kegiatan Penyusunan Karya
Tulis Ilmiah sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Diploma III
Kesehatan Lingkungan



Diajukan Oleh:

IKA SULISTIYANI

P07133115017

**PRODI DIPLOMA III JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

“PEMANFAATAN SAMPAH DAGING BUAH SALAK DAN AIR
CUCIAN BERAS SEBAGAI BIOSTARTER PENGOMPOSAN”

Diajukan Oleh:

IKA SULISTIYANI

NIM. P07133115017

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

19 Juli 2018

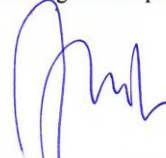
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Choirul Amri, STP.M.Si
NIP. 197107171991031003

Pembimbing Pendamping,



H. Bambang Suwerda, SST, M.Si
NIP. 196907091994031002

Yogyakarta, 19 Juli 2018

Ketua Jurusan,



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**“PEMANFAATAN SAMPAH DAGING BUAH SALAK DAN AIR CUCIAN
BERAS SEBAGAI BIOSTARTER PENGOMPOSAN”**

Diajukan Oleh :

IKA SULISTIYANI

NIM. P07133115017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 24 Juli 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Hj. Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes

NIP. 195506181978112001

Anggota,

Dr. Choirul Amri, STP, M.Si

NIP. 197107171991031003

Anggota,

H. Bambang Suwerda, SST, M.Si

NIP. 196907091994031002

Yogyakarta, 1 Agustus 2018

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Mohamad Marza Fauzie, SST, M.Kes

NIP. 196707191991031002

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Ika Sulistiyani

NIM : P07133115017

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Juni 2018

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Sulistiyani

NIM : P07133115017

Program Studi : D-III

Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul: **Pemanfaatan Sampah Daging Buah Salak Dan Air Cucian Beras Sebagai Biostarter Pengomposan.**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 24 Juli 2018

Yang menyatakan



Ika Sulistiyani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “Pemanfaatan Sampah Daging Buah Salak Dan Air Cucian Beras Sebagai Biostarter Pengomposan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes., Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M. Kes., Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Haryono, SKM, M. Kes., Ketua Prodi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan.
4. Hj. Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes., dosen penguji yang telah berkenan memberikan masukan dan saran pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah
5. Dr. Choirul Amri, STP.M.Si, pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
6. H. Bambang Suwerda, SST, M.Si, pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa, semangat serta bantuan dukungan material dan moral.
9. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 5 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK...	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup.....	9
F. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori.....	12
1. Sampah	12
2. Pengomposan	15
3. Karakteristik Bahan Baku Kompos.....	16
4. Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pengomposan.....	17
5. Biostarter Pengomposan	21
6. Buah Salak (<i>Salacca edulis</i>).....	22
7. Air Cucian Beras	25
B. Kerangka Konsep	28
C. Asumsi	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Rancangan Penelitian	30
C. Objek Penelitian	31
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
E. Hubungan Antar Variabel	34
F. Alat, Bahan dan Waktu Penelitian	34
G. Prosedur Penelitian	36
H. Metode Pengumpulan Data	39
I. Analisis Data	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum	41
B. Hasil Penelitian	43
C. Pembahasan	47
D. Faktor Pendukung dan Penghambat	55
E. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Buah Salak Pondoh yang Sudah Tidak Layak Konsumsi	25
Gambar 2. Kerangka Konsep	28
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	34
Gambar 4. Hasil Pengukuran Suhu	45
Gambar 5. Hasil Pengukuran pH	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persyaratan Karakteristik Bahan Baku yang Sesuai untuk Proses Pengomposan.....	17
Tabel 2. Desain Penelitian.....	29
Tabel 3. Perbandingan Komposisi Pembuatan Biostarter.....	35
Tabel 4. Hasil Pengukuran Waktu Terbentuknya Kompos.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Kompos

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

UTILIZATION OF SALAK MEAT WASTE AND RICE WATER WASHING AS BIOSTARTER OF COMPOSTING

Ika Sulistiyani*, Choirul Amri, Bambang Suwerda

JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi 3, Banyuraden Gamping
Sleman, DIY 55293

*Email: ikka.sulistiyani@gmail.com

ABSTRACT

Garbage is one of the most difficult issues to overcome in Indonesia. Waste that is not handled properly can lead to environmental pollution. It can be overcome by utilizing waste especially garbage bacon and rice laundry water as a biostarter to accelerate composting. garbage bacon and rice washing water as biostarter of compost formation

The purpose of this research is to know the benefits garbage bacon and rice washing water as biostarter of compost formation.

The research method used is experiment using *Post Test Only Design*. The researchers made compost on the treatment addition of biostarter A with composition garbage bacon fruits 180 g and water washing rice 120 ml, biostarter B with composition garbage bacon flesh 150 g and water 150ml rice laundry and biostarter C with composition garbage flesh of salak 120 g and 180 ml of rice wash water. Added dosage of biostarter given the same that is 100 ml every composting. The location of this research on campus Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Observations were made by observing the temperature, pH, odor and granular shape of the compost, so get the results of research that shows the time of composting in the biostarter A treatment an average 36 days, biostarter B an average 38 days and biostarter C an average of 40 days.

The conclusions in of the research were the fastest formation of compost on the addition of biostarter garbage bacon and rice laundry water in Biostarter A (180 g and 120 ml).

Keywords: Salak Meat Waste, Rice Water Washing, Biostarter, Compost

PEMANFAATAN SAMPAH DAGING BUAH SALAK DAN AIR CUCIAN BERAS SEBAGAI BIOSTARTER PENGOMPOSAN

Ika Sulistiyani*, Choirul Amri, Bambang Suwerda

JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi 3, Banyuraden Gamping
Sleman, DIY 55293

*Email: ikka.sulistiyani@gmail.com

INTISARI

Sampah merupakan salah satu masalah yang sulit diatasi di Indonesia. Sampah yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Hal tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan sampah khususnya sampah daging buah salak dan air cucian beras sebagai biostarter untuk mempercepat pengomposan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat sampah daging buah salak dan air cucian beras sebagai biostarter pembentukan kompos.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan menggunakan *Post Test Only Design*. Peneliti membuat kompos pada perlakuan penambahan biostarter A dengan komposisi sampah daging buah salak 180 g dan air cucian beras 120 ml, biostarter B dengan komposisi sampah daging buah salak 150 g dan air cucian beras 150 ml dan biostarter C dengan komposisi sampah daging buah salak 120 g dan air cucian beras 180 ml. Dosis penambahan biostarter yang diberikan sama yaitu 100 ml setiap pembuatan kompos. Lokasi penelitian ini di kampus Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Pengamatan dilakukan dengan mengamati suhu, pH, bau dan bentuk butiran pada kompos, sehingga mendapat hasil penelitian yang menunjukkan waktu terbentuknya kompos pada perlakuan biostarter A rata-rata 36 hari, biostarter B rata-rata 38 hari dan biostarter C rata-rata 40 hari.

Kesimpulan dalam penelitian ini waktu pembentukan kompos yang paling cepat pada penambahan biostarter sampah daging salak dan air cucian beras pada Biostarter A (180 g dan 120 ml).

Kata kunci: Sampah Buah Salak, Air Cucian Beras, Biostarter, Kompos