

**EFEKTIVITAS LIMBAH AMPAS TAHU SEBAGAI AKTIVATOR  
PENGOMPOSAN PELEPAH DAUN SALAK (*Salacca zalacca*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Sebagian dari Persyaratan Guna Memperoleh  
Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :  
Riky Adi Omara  
20130210154**

**Progam Studi Agoteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**

## **MOTTO**

**Allah itu sedekat do'a. Dia bahkan memberi sebelum diminta. Keep  
alhamdulillah 😊**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari tim pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangan dalam bentuk karya ilmiah lain dan oleh tim pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya ataupun pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 7September 2018

Yang membuat pernyataan,

Riky Adi Omara  
20130210154

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**EFEKTIVITAS LIMBAH AMPAS TAHU SEBAGAI AKTIVATOR PENGOMPOSAN PELEPAH DAUN SALAK (*Salacca zalacca*)**”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh jenjang S-1 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan demikian, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu sehingga penelitian dapat terwujud. Ucapan terimakasih ditujukan kepada:

1. Dosen pembimbing utama Bapak Ir. Mulyono, M.P yang telah memberikan motivasi, dukungan dan ilmu pelajaran hidup,
2. Dosen pembimbing pendamping Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P yang telah memberikan motivasi, ilmu dan arahan selama proses skripsi,
3. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, bantuan, arahan serta memberikan semangat dan motivasi,
4. Ketua Program Studi Agroteknologi Dr. Innaka Ageng Rineksane S.P, M.P yang telah banyak membantu,
5. Seluruh dosen Program Studi Agroteknologi atas ilmu yang telah diberikan,
6. Ibu Dina Wahyu Trisnawati, SP. M. Agr. Ph. D yang telah memberikan banyak sekali bantuan dan motivasi kepada saya hingga akhirnya skripsi saya bias terselesaikan juga,
7. Pak Yuli yang telah membantu, memberikan banyak saran dan motivasi selama saya mengerjakan skripsi,
8. Laboran yang ada di Fakultas pertanian UMY yang sangat banyak membantu dalam proses perkuliahan maupun penelitian skripsi,
9. Bapak, Ibu, Kakak yang selalu memberikan dukungan materi dan moril, selalu memberikan semangat dan senantiasa mendo'akan saya dalam penyelesaian skripsi ini,
10. Intan Laksmitha Dewi yang sangat banyak mendukung dan selalu dengan baik mendengarkan keluh kesah saya selama perjalanan skripsi ini, yang akhirnya bisa terselesaikan juga,
11. Teman-teman Agroteknologi D 2013 yang menciptakan momen-momen yang tidak akan pernah terlupakan,
12. Teman-temanku yang selalu siap sedia membantu (Tanjung, Dyah, Irma, Sri, Mahmud fadil, Dupong, Agung su, Hendi, Husamah, Herda, Fajar

Randa, Fajar Bayu, Heri, Ijal) yang selalu memberikan bantuan, semangat dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini,

Demikian skripsi ini disusun dengan sebenar-benarnya. Penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan. terimakasih

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 7 September 2018  
Penulis

Riky Adi Omara

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Pelepah Salak .....	4
B. Ampas Tahu .....	5
C. Pengomposan .....	8
D. Hipotesis.....	14
III. TATA CARA PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
B. Alat dan Bahan Peneltian .....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Cara Penelitian .....	16
E. Parameter yang Diamati.....	18
F. Analisis Data .....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Pengamatan Perubahan Fisik.....	23
1. Suhu Kompos .....	23
2. Kelembaban kompos .....	26
3. Warna Kompos.....	29
4. Bau Kompos .....	32
5. Kadar Air .....	34
6. Berat Kompos.....	36
7. Distribusi Ukuran Partikel.....	37
B. Pengamatan Sifat Kimia.....	40
1. Tingkat keasaman (pH) .....	40
2. Kandungan C dan BO total (%) .....	42
3. Kadar N total (%) .....	44
4. C/N Rasio .....	46
5. Uji perekecambahan .....	48
6. SNI Kompos .....	49

DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN .....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan N, P dan K pada ampas tahu.....	7
Tabel 2. Kandungan fosfor, kalium dan C/N rasio pada kompos ampas tahu sebelum dan sesudah penambahan EM-4 yaitu sebagai berikut: .....	7
Table 3. Standar SNI Kompos .....	14
Tabel 4. Skor aroma kompos .....	19
Tabel 5. kelembaban kompos Pelelah Daun salak Hari ke 60. ....	27
Tabel 6. Perubahan Warna Kompos Selama Pengomposan .....	30
Tabel 7. Perubahan Bau Kompos Selama Proses Pengomposan .....	32
Tabel 8. Kadar Air Kompos Pelelah Daun salak Hari ke-60. ....	35
Tabel 9. Persentase Berat Kompos Pelelah Daun Salak pada hari ke-60. ....	37
Table 10. Distribusi ukuran partikel kompos hari ke-60.....	38
Tabel 11. Hasil analisis kandungan C-Organik Kompos Pelelah Daun. ....	42
Tabel 12. Hasil analisis Kadar BO Kompos Pelelah Daun salak.....	44
Tabel 13. Kadar C/N Rasio Pada Kompos Pelelah Daun Salak Setelah Pengomposan selama 60 hari. ....	46
Tabel 14. Uji Perkecambah Kompos Pelelah Daun Salak .....	48
Tabel 15. Perbandingan standar kualitas kompos SNI sampah organik domestik dengan kompos pelelah daun Salak setelah dikomposkan selama dua bulan. ....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Perubahan Suhu selama dekomposisi.....	24
Gambar 2. Grafik Perubahan kelembaban kompos selama dekomposisi .....	28
Gambar 3. Perubahan pH Selama Proses Dekomposisi Pelepah Daun salak .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Penelitian .....	54
Lampiran 2. Perhitungan.....	56
Lampiran 3. Olah data SAS .....	58
Lampiran 4. Hasil Analisi .....	62
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian saat proses pengomposan awal.....	63