

**IMBANGAN PENGOMPOSAN APU-APU (*Pistia stratiotes* L.) DENGAN
BERBAGAI BAHAN CAMPURAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta guna memenuhi syarat untuk memperoleh**



Derajat Sarjana Pertanian

Oleh :

Sudi Febrianto

20140210188

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

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 Tim 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 pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau 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 sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karna karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Desember 2018

Yang membuat pernyataan



Sudi Febrianto

20140210188

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segenap puji dan syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, karunia dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam tak lupa tercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafa'atnya di hari akhir. Salam sejahtera penulis sampaikan kepada orang tua, bapak/ibu dosen, keluarga besar Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan teman seperjuangan dalam menempuh pendidikan.

Skripsi yang berjudul **“IMBANGAN PENGOMPOSAN APU-APU (*Pistia stratiotes* L.) DENGAN BERBAGAI BAHAN CAMPURAN”** merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini telah mendapat dukungan dan bimbingan dari banyak pihak baik yang bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Agung Astuti, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, kritik, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Mulyoono, M. P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Hariyono, M. P., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan terhadap skripsi yang saya susun sehingga menjadi lebih baik.
4. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah

Yogyakarta.

6. Kepada Laboran Bapak Rudi dan Bapak Yuli yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan penelitian sehingga penelitian yang saya laksanakan berjalan dengan lancar.
7. Kedua orang tua (Bapak Reman Sutresno dan Ibu Supartinah) yang tidak hentinya memberikan doa, motivasi dan arahan kepada saya.
8. Kepada Kakak (Jumar), Kakak (Sahri) dan Adik-adikku yang telah membantu, memotivasi dan menjadi teman berdiskusi.
9. Kepada Arif Romli, Dody Kurniawan, M. Ali Muktar, Lisna Muallifah, dan khususnya Siti Rohmah R. S., yang telah membantu penelitian saya berjalan. Terimakasih atas waktu dan doanya selama ini.
10. Teman-teman Agroteknologi 2014, khususnya Agroteknologi D, terima kasih atas pertemanan, persaudaraan, serta kebersamaan yang telah kalian berikan dan tak akan terlupakan.

Semoga doa, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya sehingga penulis meminta saran dan kritik terhadap skripsi yang penulis susun. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Walaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 21 Desember 2018

Penulis
Sudi Febrianto
NIM: 20140210188

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
INTISARI.....	11
<i>ABSTRACT</i>	12
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Apu-apu (<i>Pistia stratiotes</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
B. Pengomposan	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
III. TATA CARA PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Cara Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Parameter yang Diamati.....	Error! Bookmark not defined.
F. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Perubahan Sifat Fisik Kompos Apu-apu (<i>Pistia stratiotes</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
B. Perubahan Sifat Kimia Kompos Apu-apu.....	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. SNI pupuk kompos dari BNS (Badan Standarisasi Nasional) Error! Bookmark not defined.	
2: Skoring aroma kompos. Error! Bookmark not defined.	
3. Perubahan warna kompos apu-apu..... Error! Bookmark not defined.	
4. Rerata kadar air kompos minggu ke-4 Error! Bookmark not defined.	
5. Rerata kemampuan ikat air kompos Error! Bookmark not defined.	
6. Tingkat Keasaman (pH) kompos minggu 4. Error! Bookmark not defined.	
7. Hasil Analisis Kompos Apu-apu (<i>Pistia straiotes</i> L.) Error! Bookmark not defined.	
8. Perbandingan kompos apu-apu dengan standar SNI kompos . Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
Gambar 1. Grafik perubahan suhu harian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Grafik perubahan suhu mingguan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Histogram skoring aroma kompos	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Grafik perubahan kadar air selama pengomposan. ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Grafik perubahan tingkat keasaman (pH) selama pengomposan.	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :	Halaman
1. <i>Layout</i> Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Pendahuluan Kadar Air Jerami Kering	Error! Bookmark not defined.
3. Tabel Sidik Ragam	Error! Bookmark not defined.
4. Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan campuran serbuk gergaji dan jerami terhadap kandungan nutrisi dan kualitas kompos apu-apu dan untuk mendapatkan bahan campuran yang paling efektif dalam proses pengomposan apu-apu serta untuk mendapatkan perbandingan antara serbuk gergaji dan jerami yang dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan kualitas kompos apu-apu.

Penelitian dilakukan di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian menggunakan rancangan percobaan berupa rancangan acak lengkap (RAL) dengan rancangan perlakuan faktor tunggal yaitu imbalanced serbuk gergaji dan jerami terdiri atas empat perlakuan yaitu perlakuan apu-apu banding serbuk gergaji 5:6, apu-apu banding serbuk gergaji 5:4, apu-apu banding jerami 5:6, apu-apu banding jerami 5:4 dan perlakuan apu-apu (kontrol).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan apu-apu banding jerami 5:4 merupakan perlakuan terbaik dari semua perlakuan yang diujikan dengan menghasilkan C organik 6,86%, BO 11,84%, C/N 3,90, N 1,76%, P 0,10% dan kualitas fisik telah sesuai standar SNI.

Kata kunci: kompos, apu-apu, bahan campuran kompos, serbuk gergaji, jerami.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the mixture of sawdust and straw on the nutrient content and the quality of water lettuce compost and to obtain the most effective mixtures in the process of composting water lettuce and to obtain a comparison between sawdust and straw which can increase the nutrient content and the quality of water lettuce compost. The study was conducted at the Green House of the Faculty of Agriculture University Muhammadiyah Yogyakarta. The experiment was designed with complete randomized design (CRD) with a single factor treatment design, namely balancing sawdust and straw consisting of four treatments, namely treatment of water lettuce compared to sawdust 5:6, water lettuce compared to sawdust 5:4, water lettuce compared to straw 5:6, water lettuce compared to straw 5:4, and water lettuce (control). The results showed that the treatment of water lettuce compared to straw 5:4 was the best treatment of all treatments tested by producing organic C 6,86%, BO 11,84%, C/N 3,90, N 1,76%, P 0,10% and physical quality according to SNI standards.

Key words: compost, water lettuce, compost mixture, sawdust, straw.