

**KOMPOSISI KANDUNGAN HARA KOMPOS DAN LINDI  
BERBAHAN DASAR KOTORAN ULAT *Samia cynthia ricini*  
(Lepidoptera: Saturniidae) CAMPURAN GUANO**

**SKRIPSI**



**oleh:  
Ryski Sahdina  
20190210120  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**KOMPOSISI KANDUNGAN HARA KOMPOS DAN LINDI BERBAHAN  
DASAR KOTORAN ULAT *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera: Saturniidae)  
CAMPURAN GUANO**

**SKRIPSI**

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



**oleh:  
Ryski Sahdina  
20190210120  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian *Samia project* Laboratorium Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan 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 dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 18 Juli 2023


Yang membuat pernyataan



Mengetahui:

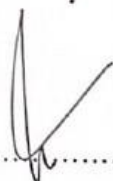
Pembimbing Utama

Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping

Ir. Mulyono, M.P.

Tanda Tangan.....

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Komposisi Kandungan Hara Kompos dan Lindi Berbahan Dasar Kotoran Ulat *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera: Saturniidae) Campuran Guano”. Karya tulis ini merupakan skripsi yang diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P). Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik berupa bantuan moral, material, serta motivasi secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, kakak, dan adik saya yang telah memberikan dukungan moral dan material selama menjalani proses perkuliahan.
2. Bapak Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis selama ini dalam mengoreksi, memberi arahan dengan tulus serta memotivasi kepada penulis dalam menyusun sampai dengan terselesainya skripsi ini.
3. Bapak Ir. Mulyono, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping skripsi atas arahan, bimbingan serta saran yang diberikan kepada penulis.
4. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen penguji Skripsi yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Ir. Sarjiyah, M.P. selaku dosen pembimbing akademik (DPA) atas dukungan, arahan serta motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat memulai penyusunan dan menyelesaikan skripsi.
6. Bapak Yuliantoro, Mas Teguh, Mas Tri selaku Laboran Lab. Ilmu Tanah, Proteksi, Produksi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Seluruh dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dengan penuh ketulusan selama kuliah.
8. Teman-teman Agroteknologi C yang telah menjadi sahabat selama menjalani perkuliahan.
9. Teman-teman IAAS LC UMY sebagai tempat berproses bersama.
10. Teman-teman project ulat sutra yang sudah menjadi teman berjuang dalam proses penelitian hingga jadinya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini. Saran dan masukan masih sangat diperlukan dalam skripsi ini agar dapat memberikan manfaat yang maksimal baik untuk penulis maupun para pembaca.

Yogyakarta, 18 Juli 2023



Ryski Sahdina

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Ulat Sutera ( <i>Samia cynthia ricini</i> ).....	3
B. Pupuk Organik.....	4
C. Limbah Guano .....	6
D. Hipotesis .....	6
III. TATA CARA PENELITIAN.....	7
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	7
C. Cara Penelitian.....	7
D. Parameter Pengamatan .....	9
E. Analisis Data .....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
A. Sifat Kimia Kompos .....	12
1. Kadar N(%), P(%), K(%).....	12
2. C-organik (%) .....	14
3. Bahan Organik (%) .....	15
4. C/N rasio (%).....	17
B. Sifat Fisik .....	20
1. Suhu (°C).....	20
2. <i>Electrical Conductivity</i> (EC) (mS/cm) .....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN .....	27

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Persyaratan teknis minimum pupuk organik cair dan kompos peraturan mentri nomor 261/KPTS/SR.310//M4/2019 .....	5
Table 2. Hasil analisis DMRT N, P, dan K Kompos dan Lindi .....	14
Table 3. Hasil Analisis DMRT C-Organik Kompos dan Lindi .....	15
Table 4. Hasil Analisis DMRT Bahan Organik Kompos dan lindi.....	16
Tabel 6. Hasil Analisis DMRT pH Kompos dan Lindi .....	18
Tabel 7. Hasil Analisis DMRT <i>Electrical Conductivity</i> Kompos dan Lindi .....	21

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Desain Komposter .....	9
Gambar 2. pH kompos berbahan dasar kotoran ulat sutra dengan tambahan guano nano. ....	19
Gambar 3. Suhu kompos berbahan dasar kotoran ulat sutra dengan tambahan guano nano. ....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) N total .....	27
Lampiran 2. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) P total.....	27
Lampiran 3. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) K total.....	27
Lampiran 4. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) C-organik.....	27
Lampiran 5. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) Bahan Organik (BO) .....	28
Lampiran 6. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) C/N rasio .....	28
Lampiran 7. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pH .....	28
Lampiran 8. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) Electrical conductivity (EC). 28	28
Lampiran 10. Layout Penelitian.....	29