

**PERBANDINGAN KUALITAS KOMPOS KOTORAN ULAT
SUTRA *Samia cynthia ricini* (LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE)
DENGAN BAHAN CAMPURAN GUANO DAN ABU TULANG
AYAM**

SKRIPSI



**oleh:
Ditya Pramesti Ardhana
20190210096
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PERBANDINGAN KUALITAS KOMPOS KOTORAN ULAT SUTRA
Samia cynthia ricini (LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE) DENGAN BAHAN
CAMPURAN GUANO DAN ABU TULANG AYAM**

SKRIPSI



**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 diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian pengelolaan ulat sutra *Samia Cynthia ricini* secara berkelanjutan.
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, 17 Juli 2023
Yang membuat pernyataan




Ditya Pramesti Ardhana
20190210096

Mengetahui:

Pembimbing Utama
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.

Pembimbing Pendamping
Ir. Mulyono, M.P.

Tanda Tangan


Tanda Tangan


KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum wr.wb

Sege nap puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam tak lupa t ercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Kualitas Kompos Kotoran Ulat Sutra *Samia Cynthia Ricini* (Lepidoptera: Saturniidae) Dengan Bahan Campuran Guano Dan Abu Tulang Ayam” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, arahan, masukan, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis Bapak Sumarno dan Ibu Purwariningsih, serta keluarga besar yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan kasih sayang yang tak pernah putus.
2. Adik penulis Agiba Jalu Darmaningtyas dan sepupu penulis Mas Abiyan, Mas Adjie, Dek Olivia dan Dek Yaya. Terimakasih atas canda tawa dan kebahagiaan yang melipur.
3. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan, arahan dan masukan selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ir. Mulyono, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran dan bimbingan selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi.
5. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk ujian skripsi ini serta memberi masukan dan kritikan terhadap skripsi penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Agroteknologi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan motivasi selama perkuliahan.
7. Kepada laboran Mas Teguh, Mas Tri, Bapak Rudi, dan Bapak Yuli yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian maupun analisis di laboratorium.
8. Sahabat selama SMA hingga kuliah Haryo Bramastho Kesowo Widhi yang telah mendukung dan membantu hingga tahap ini.
9. Sahabat kuliah Yuni Siti Maunah dan Hesty Wahyu Setyaningrum yang selalu ada, memberi bantuan, semangat, saran dan mendengarkan segala keluh kesah yang ada.
10. Teman-teman kelas Agroteknologi C 2019 yang selalu memberikan semangat, bantuan dan dukungan selama perkuliahan hingga tahap akhir.
11. Teman-teman seperjuangan Ryski, Indah, Daffa, Fadil, Indra, Cilla, Rio, dan Muhammad yang saling memberi kontribusi bantuan, informasi, mengingatkan dan pengurusan persyaratan sampai skripsi ini selesai dibuat.
12. Teman dekat Ayu Windi Astuti, Khairul Novitasari dan Amelia Tri Andani yang selalu ada, siap mendengarkan cerita, dan memberikan kesenangan.
13. Semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas memberikan doa dan bantuan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Semoga doa, bimbingan, bantuan, dukungan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat dan menjadi amalan jariyah yang diberkati oleh Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Juli 2023



Ditya Pramesti Ardhana

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Ulat Sutra (<i>Samia cynthia ricini</i>)	4
B. Guano.....	6
C. Tulang Ayam	7
D. Pemanfaatan Limbah Menjadi Pupuk Kompos	8
E. Hipotesis	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
B. Metode Penelitian	11
C. Cara Penelitian	11
D. Parameter Pengamatan.....	15
F. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Sifat Kimia Kompos	20
B. Sifat Fisik Kompos	34
C. Daya Berkecambah	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Unsur Hara Limbah Sutra <i>S. c. ricini</i>	5
Tabel 2. Persyaratan mutu teknis minimal mutu pupuk organik padat.....	9
Tabel 3. Kadar N-total kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	20
Tabel 4. Kadar P-total kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	22
Tabel 5. Kadar K-total kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	23
Tabel 6. Kadar N, P dan K-total kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano.....	25
Tabel 7. Kadar C kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	26
Tabel 8. Kadar bahan organik kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano.....	28
Tabel 9. Rasio C/N kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	30
Tabel 10. pH hari ke-30 kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	33
Tabel 11. Perubahan warna kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano.....	37
Tabel 12. Kadar air kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	38
Tabel 13. EC kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano dan abu tulang ayam nano	40
Tabel 14. Persentase daya berkecambah benih jagung dengan media tanam pupuk kompos kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i>	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Komposter	14
Gambar 2. pH kompos berbahan dasar kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano (a) dan abu tulang ayam nano (b) selama 30 hari.....	32
Gambar 3. Suhu kompos berbahan dasar kotoran ulat sutra <i>S. c. ricini</i> dengan bahan campuran guano nano (a) dan abu tulang ayam nano (b) selama 30 hari.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian	51
Lampiran 2. Hasil Analisis Sidik Ragam.....	52