

**PERBANDINGAN KUALITAS LINDI PENGOMPOSAN
KOTORAN *Samia cynthia ricini* (LEPIDOPTERA:
SATURNIIDAE) DENGAN TAMBAHAN ABU TULANG
AYAM DAN GUANO**

SKRIPSI



**oleh:
Fadil Muhamad Assidhiqie
20190210027
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PERBANDINGAN KUALITAS LINDI PENGOMPOSAN
KOTORAN *Samia cynthia ricini* (LEPIDOPTERA:
SATURNIIDAE) DENGAN TAMBAHAN ABU TULANG
AYAM DAN GUANO**

SKRIPSI

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



**oleh:
Fadil Muhamad Assidhiqie
20190210027
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 pengelolaan ulat sutra *Samia cynthia ricini* secara berkelanjutan.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui pemanfaatan karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim project peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh 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 karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 17 Juli 2023
Yang membuat Pernyataan




Fadil Muhamad Assidhiqie
20190210027

Mengetahui

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

Pembimbing Pendamping
Ir. Mulyono, M.P.

Tanda tangan 

Tanda tangan.....


KATA PENGANTAR

Segala puji bagi tuhan yang maha pengasih dan maha penyayang, dengan kasih dan sayangnya tugas akhir yang berjudul “Perbandingan Kualitas Lindi Pengomposan Kotoran *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera: Saturniidae) Dengan Tambahkan Abu Tulang Ayam dan Guano” ini dapat terselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1). Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak, terutama:

1. Kepada Orang tua, Bapak Dedi Suhendi & Ibu Kunerih yang telah memberikan segala hal terbaik yang dimiliki untuk anaknya.
2. Kepada kakak tersayang Zaenal Arifin dan Amalia Ulfi Mayizah yang telah memberikan dukungan dan semangat menyelesaikan penelitian ini.
3. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ir. Mulyono, M.P selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ir. Hariyono, M.P selaku dosen penguji yang telah berkenan dan memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) atas perhatian dan kepeduliannya menjadi orang tua pengganti selama masa perkuliahan.
7. Seluruh Dosen Agroteknologi dan Staff Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu dan kemudahan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Kepada keluarga besar Bapak H. Takyadi & Ibu Hj. Yatimah serta keluarga besar Bapak Dasuki & Ibu Mundarih yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doa untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Kepada Aromah Udaningrum Kusumadewi yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat serta menemani dalam menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman-teman Agroteknologi A 2019 yang menjadi keluarga baru, saling melindungi dan menyemangati satu dengan yang lainnya.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis dengan penuh kerendahan hati menyadari bahwa pada penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga skripsi ini menebar kebermanfaatannya untuk semua pihak.

Yogyakarta, 17 Juli 2023



Fadil Muhamad Assidhiqie

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. PENDAHULUAN	2
A. Latar Belakang	2
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Ulat Sutra <i>Samia cynthia ricini</i>	4
B. Pengolahan Limbah Ulat Sutra.....	6
C. Nano Abu Tulang Ayam dan Guano Nano	7
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Metode Penelitian.....	9
C. Cara Penelitian	9
D. Variabel Pengamatan.....	12
E. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Sifat Kimia	16
1. Kandungan N, P, K (%).....	16
2. Kandungan C (%)	23
3. Kandungan Bahan Organik (BO)	24
4. C/N Rasio.....	25
5. Tingkat Keasaman (pH).....	27
B. Sifat Fisik	31
1. Suhu Lindi Pengomposan	31
2. EC (<i>Electrical Conductivity</i>)	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Nitrogen (%).....	16
Tabel 2. Kandungan P (%).....	18
Tabel 3. Kandungan Kalium (%).....	20
Tabel 4. Kandungan NPK Total (%).....	22
Tabel 5. Kandungan C Organik (%).....	23
Tabel 6. Kandungan BO Total (%).....	25
Tabel 7. C/N Rasio.....	26
Tabel 8. pH lindi hari ke-30.....	28
Tabel 9. EC (<i>Electrical Conductivity</i>).....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ulat sutra <i>Samia cynthia ricini</i>	4
Gambar 2. Telur <i>Samia cynthia ricini</i>	5
Gambar 3. Desain Alat Komposter.....	11
Gambar 4 (a) Fluktuasi pH lindi pengomposan kotoran ulat sutra + nano abu tulang ayam, (b) Fluktuasi pH lindi pengomposan + nano guano.....	29
Gambar 5. (a) Suhu lindi pengomposan + nano abu tulang ayam, (b) Suhu lindi pengomposan + nano guano.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 . Lay out penelitian.....	42
Lampiran 2. Hasil Analisis Data.....	43