

**PENGARUH PEMBERIAN JUMLAH LIMBAH SISA RUMAH
MAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERFORMA
BIOKONVERSI LARVA *BLACK SOLDIER FLY* (*Diptera:*
Stratiomyidae)**

SKRIPSI



oleh:
Manggala Guna Sakti Cholifa
20180210038
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN JUMLAH LIMBAH SISA RUMAH
MAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERFORMA
BIOKONVERSI LARVA *BLACK SOLDIER FLY* (*Diptera:*
Stratiomyidae)**

SKRIPSI

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

**oleh:
Manggala Guna Sakti Cholifa
20180210038
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 OMBAH Project : Transfer Teknologi Pengolahan Sampah Organik Secara Berkelanjutan Melalui Teknik Biokonversi Menggunakan Larva *Black Soldier Fly* yang didanai melalui skim Teknologi Tepat Guna Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Nomor: 26/I-LRI/IV/2022.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun 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 akan bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan



Manggala Guna Sakti Cholifa
20180210038

Mengetahui:

Pembimbing/Penguji Utama
Dr. Siti Nur Aisyah, S.P.

Tanda Tangan.....

Pembimbing/pendamping
Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc.

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puja dan puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Pemberian Jumlah Limbah Sisa Rumah Makan Terhadap Pertumbuhan dan Performa Biokonversi Larva *Black Soldier Fly (Diptera: Stratiomyidae)***" ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan pada jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian dan studi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun penulis menyadari berkat dukungan, bantuan, bimbingan dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Siti Nur Aisyah, S.P. selaku dosen pembimbing utama skripsi terima kasih atas bimbingan, pengajaran, arahan dan ilmu-ilmu yang penulis dapatkan selama penyusunan skripsi ini sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan arahan. Terima kasih dan mohon maaf atas kesalahan yang penulis lakukan.
2. Bapak Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. selaku dosen pendamping skripsi terima kasih atas bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan benar. Terima kasih dan mohon maaf atas kesalahan yang penulis lakukan.
3. kedua orang tua, ayahanda ertiko Cholifa dan ibunda Nur Eko Setiawati yang memberikan dukungan baik itu material maupun moril serta doa yang dipanjatkan kepada ALLAH SWT untuk penulis.
4. kepada saudara dan saudari penulis, adik pertama Mustiko Subrobo Seto Cholifa dan adik kedua Sekar Wangi Perwitawati Cholifa yang memberikan dukungan.
5. Kepada teman seperjuangan dalam penelitian larva BSF Muhammad Ibnu Rizki dan Rahmad Akbar terima kasih atas bantuan, kerja sama, motivasi dan dorongan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan semangat.
6. Terima kasih wadah/tempat saya dalam berproses selama berkuliah HIMAGRO dan Generasi Indonesia Mengabdikan (Genesia).

Terima kasih juga untuk semua pihak yang telah membantu penelitian ini dalam menyelesaikan skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Penulis menyadari tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan selama penyusunan skripsi. Oleh karena itu, penulis meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan penulis. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023



Manggala Guna Sakti Cholifa

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Larva <i>Black Soldier Fly</i> (BSF).....	3
B. Limbah Sisa Makanan.....	4
C. Pengelolaan Limbah Dimediasi Larva <i>Black Soldier Fly</i>	5
D. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian	9
D. Cara Penelitian	10
E. Variabel Pengamatan	11
F. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Pengaruh Jumlah Pakan Terhadap Pertumbuhan Larva <i>Black Soldier Fly</i>	16
B. Pengaruh Jumlah Pakan terhadap Aktivitas Biokonversi Lava <i>Black Soldier Fly</i>	21
C. Pengaruh Jumlah Pakan Terhadap Kriteria Bekas Maggot.....	25
V. PENUTUP.....	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar mutu pupuk kasgot berdasarkan SNI19-7030-2004.	6
Tabel 2. Bobot total pada hari ke-9 SPP.	17
Tabel 3. Bobot 100 larva pada hari ke-9 SPP.	18
Tabel 4. Perbandingan panjang larva pada hari ke-9 SPP.	20
Tabel 5 Perbandingan konsumsi substrat hari ke-9 SPP.....	22
Tabel 6. Perbandingan laju konsumsi hari ke-9 SPP	23
Tabel 7. Perbandingan WRI hari ke-9 SPP.....	25
Tabel 8. Karakteristik fisik kasgot hasil biokonversi larva BSF.....	26
Tabel 9. Karakteristik kimia kasgot hasil biokonversi larva BSF.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bobot total larva BSF.....	16
Gambar 2. Bobot 100 larva BSF.....	17
Gambar 3. Panjang larva BSF.....	20
Gambar 4. Konsumsi substrat larva BSF.....	21
Gambar 5. Laju konsumsi larva BSF.....	23
Gambar 6. <i>Waste reduction index</i> larva BSF.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Layout</i> penelitian.	37
Lampiran 2. Hasil analisis Anova larva BSF.....	37
Lampiran 3. Hasil analisis Anova biokonversi larva BSF.....	37