



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

PENGARUH JENIS MAKANAN DAN FREKUENSI *FEEDING* TERHADAP
REDUKSI SAMPAH KOTA MENGGUNAKAN LARVA *BLACK SODIER FLY*
(*HERMETIA ILLUCENS*)

DIKO ING NOTO JOYO WICARA
NIM. 173800039

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020



TUGAS AKHIR



PENGARUH JENIS MAKANAN DAN FREKUENSI *FEEDING* TERHADAP REDUKSI SAMPAH KOTA MENGGUNAKAN LARVA *BLACK SODIER FLY* (*HERMETIA ILLUCENS*)



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik
Lingkungan Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya



DIKO ING NOTO JOYO WICARA
173800039



PROGRAM STUDI TEKNIK
LINGKUNGAN FAKULTAS TEKNIK
2021





Lembar Persetujuan Pembimbing



Skripsi ini dinyatakan siap diujikan

Surabaya, 2 Agustus 2021





Pembimbing,



Rhenny

(Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T.)





LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi

Program Studi Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada Tanggal, 02 Agustus 2021



Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahvanie, S.T., M.T.

Dekan



Sekretaris : Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., MT.

Ketua Jurusan/Prodi







Anggota : Drs. H. Sugito, S.T., M.T.

Penguji I



: Dian Majid, S.Si., M.Eng.

Penguji II



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diko Ing Noto Joyo Wicara
NIM : 173800039
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik
Judul : Pengaruh Jenis Makanan Dan Frekuensi
Feeding Terhadap Reduksi Sampah Kota
Menggunakan Larva *Black Soldier Fly*
(*Hermetia Illucens*)

Dosen Pembimbing : Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dosen Pembimbing



(Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T.)

Surabaya, 2 Agustus 2021

Mahasiswa



(Diko Ing Noto Joyo Wicara)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbi' alamin, Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “PENGARUH JENIS MAKANAN DAN FREKUENSI *FEEDING* TERHADAP REDUKSI SAMPAH KOTA MENGGUNAKAN LARVA *BLACK SODIER FLY (HERMETIA ILLUCENS)*” Proposal ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan program S-1 Teknik Lingkungan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Proposal ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Dr. M. Subandowo, M. S. Selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Yunia Dwi Nurcahyanie, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Proposal ini.
3. Ibu Dr. Rhenny Ratnawati, S.T, M.T. Selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Lingkungan dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, tenaga, waktu serta dukungan dalam penyusunan proposal ini.
4. Segenap dosen dan staff Teknik Lingkungan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Kedua orang tua dan kakak yang telah memberi doa dan dukungan baik.
6. Seluruh teman-teman Teknik Lingkungan angkatan 2017 dan sahabat-sahabat Teknik Lingkungan 2017 A atas dukungan dan bantuannya.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGAJUAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN UJIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL..	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	3
C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	3
D. RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
A. GAMBARAN UMUM	5
B. PENEGERTIAN SAMPAH	5
C. PENGOLONGAN SAMPAH.....	5
D. KOMPOSISI, TIMBULAN, DAN DENSITAS SAMPAH	5
E. KARAKTERISTIK SAMPAH.....	7
F. GAMBARAN UMUM <i>BLACK SOLDIER FLY (HERMETIA ILLUCENS)</i>	11
G. SIKLUS HIDUP BSF	12
H. KOMPOSISI KIMIA TUBUH LARVA BSF	15
I. PEMANFAATAN BSF	16
J. REDUKSI SAMPAH ORGANIK DENGAN LARVA <i>BLACK SOLDIER FLY</i> (BSF)	17
K. KANDUNGAN BIOKIMIA ENZIM PENCERNAAN LARVA BSF	20
L. INDEKS REDUKSI SAMPAH OLEH LARVA BSF	21
M. LAJU KONSUMSI SAMPAH	22
N. LAJU KONSUMSI HARIAN SAMPAH.....	22

O. NILAI REDUKSI MATERI KERING	23
P. PENELITIAN TERDAHULU	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	26
A. RANCANGAN PENELITIAN.....	26
B. VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL	29
C. POPULASI DAN SAMPEL	29
D. METODE PENGUMPULAN DATA.....	29
E. METODE ANALISIS DATA.....	32
BAB 4 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
A. PENYAJIAN DATA	31
B. ANALISIS DATA	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. KESIMPULAN.....	43
B. DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44