

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1 Larva <i>Hermetia Illucens</i>	9
2.1.2 Limbah Padat Organik	11
2.1.3 Biokonversi.....	13
2.1.4 Pengomposan.....	14
2.2 Landasan Teori	16
2.3 Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Bahan.....	23
3.2. Alat	23
3.3. Prosedur Penelitian	24
3.4. Analisis Hasil Penelitian.....	25
3.4.1 Substrate Comsumption.....	25
3.4.2 Waste Reduction Index (<i>WRI</i>)	25
3.4.3 Yield Larva.....	25
3.4.4 Analisa Proksimat Larva <i>BSF</i>	26
3.4.5 Penentuan Kadar NPK pada Residu	26
3.5. Variabel Penelitian	26
3.6. Penamaan Sampel.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1. Karakteristik Bahan Baku.....	28

4.2.	Analisis Berat Larva <i>BSF</i>	28
4.3.	Analisis <i>Substrate consumption</i>	30
4.4.	Analisis Waste Reduction Index (<i>WRI</i>)	32
4.5.	Analisis <i>Yield</i> Larva.....	34
4.6.	Hasil Pengamatan Suhu, pH dan Kelembapan	35
4.6.1.	Pengaruh Jenis Pakan Terhadap Suhu dan efeknya terhadap nutrisi kompos	35
4.6.2.	Pengaruh Jenis Pakan terhadap pH residu	37
4.6.3.	Pengaruh pH Terhadap Kandungan Nutrisi Residu.....	38
4.6.4.	Pengaruh Jenis Pakan Terhadap Kelembapan Residu dan efeknya terhadap nutrisi kompos	41
4.7.	Analisis Kadar NPK pada Residu.....	43
4.8.	Analisis pada Maggot <i>Black Soldier Fly</i>	46
4.8.1.	Analisis Kadar Protein.....	46
4.8.2.	Analisis Kadar Lemak dan Karbohidrat	48
4.8.3.	Analisis Kadar Abu dan Kadar Air.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		59

Tabel 1. 1. Beberapa penelitian efek pakan terhadap kandungan nutrisi maggots dan residu substat.....	4
Tabel 2. 1. Kandungan Nutrisi Black Soldier Fly Larve	10
Tabel 2. 2. Perbedaan kadar protein, kadar air, dan pH pada berbagai jenis pakan larva (Lalander <i>et al.</i> , 2019).....	11
Tabel 2. 3. Kandungan nutrisi kulit buah-buahan setiap 100 g (Romelle <i>et al.</i> , 2016)	12
Tabel 2. 4. Kandungan nutrisi kotoran ayam (Hartatik & Widowati, 2006)	13
Tabel 2. 5. Standar Kualitas Kompos dari Sampah Domestik Berdasarkan SNI 19-7030-2004	16
Tabel 3. 1. Rancangan Variabel Penelitian	27
Tabel 3. 2. Penamaan sampel hasil proses biokonversi limbah oleh larva <i>BSF</i> sesuai variasi jenis limbah dan waktu pengamatan	27
Tabel 4. 1. Laju pertumbuhan larva <i>BSF</i> pada berbagai jenis limbah	28
Tabel 4. 2. Perbandingan kadar serat pada berbagai jenis limbah.....	31
Tabel 4. 3. Nilai Waste Reduction Index (<i>WRI</i>) pada berbagai jenis limbah	33
Tabel 4. 4. Nilai <i>yield</i> larva pada berbagai jenis limbah.....	34
Tabel 4. 5. Hasil analisis kadar NPK pada residu untuk berbagai jenis limbah	43
Tabel 4. 6. Hasil uji kadar protein larva <i>BSF</i> pada berbagai jenis limbah.....	46
Tabel 4. 7. Perbandingan Uji Proksimat Larva Black Soldier Fly pada Berbagai Penelitian	47
Tabel 4. 8. Hasil analisis kadar lemak, kadar abu, kadar air, dan kadar karbohidrat	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Siklus hidup Black soldier fly.....	10
Gambar 2. 2.	Diagram sistem pengolahan limbah organik dengan <i>BSF</i>	14
Gambar 2. 3.	Proses Amonifikasi dan Nitrifikasi.....	19
Gambar 3. 1.	Rangkaian prosedur penelitian	24
Gambar 4. 1.	Substrate consumption larva <i>BSF</i>	31
Gambar 4. 2.	Hasil pengamatan suhu lingkungan dengan suhu residu: (a) limbah nasi (b) limbah kotoran ayam (c) limbah buah pisang	36
Gambar 4. 3.	Hasil pengamatan pH pada proses biokonversi limbah oleh larva <i>BSF</i>	37
Gambar 4. 4.	Hubungan antara pH residu dan kadar nitrogen (N) pada residu: (a) Residu limbah nasi (b) Residu limbah kotoran ayam (c) Residu limbah buah pisang	40
Gambar 4. 5.	Hasil pengamatan kelembapan pada proses biokonversi limbah oleh larva <i>BSF</i>	42