

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Deskripsi Lalat Tentara Hitam ( <i>Black Soldier Fly</i> ).....	5
2.1.1 Siklus Hidup <i>Hermetia illucens</i> .....	5
2.1.2 Morfologi Telur <i>H. illucens</i> .....	6
2.1.3 Morfologi Larva, Prepupa dan Pupa <i>Hermetia illucens</i> .....	7
2.1.4 Morfologi Lalat Dewasa .....	8
2.2 Substrat Pertumbuhan <i>H. illucens</i> .....	8
2.2.1 Limbah Roti Tawar .....	9
BAB III METODE PENELITIAN .....	11
3.1 Waktu dan Tempat .....	11
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Rancangan Penelitian .....	11
3.4 Langkah Penelitian .....	12
3.4.1 Persiapan Larva <i>Hermetia illucens</i> .....	12

3.4.2	Pemberian Media Limbah Roti Tawar.....	12
3.4.3	Pengukuran Mortalitas .....	13
3.4.4	Pengukuran Morfometri Larva <i>H. illucens</i> .....	14
3.4.5	Pengukuran Residu Media .....	14
3.4.6	Pengukuran Fator Lingkungan.....	14
3.4.7	Analisis Proksimat Prepupa .....	15
3.4.8	Penentuan Nilai Parameter Efisiensi Konversi .....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		17
4.1	Laju Pertumbuhan Biomassa Larva <i>H. illucens</i> .....	17
4.2	Perbandingan Estimasi Pertumbuhan Biomassa Larva <i>H. illucens</i> .....	19
4.3	Morfometri Larva <i>H. illucens</i> .....	21
4.3.1	Morfometri Panjang Tubuh Larva <i>H. illucens</i> .....	21
4.3.2	Morfometri Lebar Tubuh Larva <i>H. illucens</i> .....	23
4.4	Perbandingan Estimasi Pertumbuhan Panjang dan Lebar Larva <i>H. Illucens</i> .....	24
4.5	Neraca Massa Pertumbuhan Larva <i>H. illucens</i> .....	25
4.5.1	Perlakuan Pakan 12,5 mg/larva/hari .....	26
4.3.2	Perlakuan Pakan 25 mg/larva/hari .....	27
4.3.3	Perlakuan Pakan Dosis 50 mg/larva/hari .....	29
4.3.4	Perlakuan Pakan Dosis 100 mg/larva/hari .....	30
4.3.5	Perlakuan Pakan Dosis 200 mg/larva/hari .....	31
4.4	Proporsi Relatif .....	32
4.5	Indeks Reduksi Limbah ( <i>Waste Reduction Indeks/WRI</i> ) dan Efisiensi Konversi Pakan Tercerna ( <i>efficiency of Conversion Digestedfeed/ECD</i> ) .....	34
4.6	Tingkat Kematian (Mortalitas) Pada Larva <i>H. illucens</i> .....	36
4.7	Kandungan Nutrisi Prepupa <i>H. illucens</i> .....	38
BAB V PENUTUP .....		40

5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA .....	41
	LAMPIRAN.....	48



## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
2.1	Perbandingan Nutrisi Roti, Nasi dan Mie Basah.....	10
4.1	Estimasi Pertumbuhan Larva <i>H. illucens</i> .....	19
4.2	Estimasi Pertumbuhan Panjang dan Lebar Larva <i>H. illucens</i> .....	24
4.3	Nilai Indeks Reduksi Limbah ( <i>waste reduction index/WRI</i> ) dan Efisiensi Konversi Pakan Tercerna ( <i>Efficiency of Conversion Digestedfeed/ECD</i> ).....	34
4.4	Kandungan Nutrisi Prepupa <i>Hermetia illucens</i> .....	38



## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
2.1	Siklus hidup <i>H. illucens</i> .....	6
2.2	Morfologi telur <i>H. illucens</i> .....	6
2.3	Morfologi larva <i>H. illucens</i> .....	7
2.4	Morfologi lalat <i>H. illucens</i> .....	8
2.5	Limbah Roti tawar .....	9
4.1	Laju pertumbuhan biomassa larva <i>H. illucens</i> .....	17
4.2	Morfometri panjang tubuh larva <i>H. illucens</i> .....	21
4.3	Morfometri lebar tubuh larva <i>H. illucens</i> .....	23
4.4	Neraca massa larva <i>H. illucens</i> perlakuan pakan limbah roti tawar dosis 12,5 mg/larva/hari.....	26
4.5	Neraca massa larva <i>H. Illucens</i> perlakuan pakan limbah roti tawar dosis 25 mg/larva/hari.....	27
4.6	Neraca massa larva <i>H. illucens</i> perlakuan pakan limbah roti tawar dosis 50 mg/larva/hari.....	29
4.7	Neraca massa larva <i>H. illucens</i> perlakuan pakan limbah roti tawar dosis 100 mg/larva/hari.....	30
4.8	Neraca massa larva <i>H. illucens</i> perlakuan pakan limbah roti tawar dosis 200 mg/larva/hari.....	31
4.9	Presentase proporsi pakan relatif pada larva <i>H. illucens</i> .....	32
4.10	Kematian larva <i>H. illucens</i> .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan Biomassa larva <i>Hermetia illucens</i> .....	48
2	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan <i>Feeding Duration</i> Larva <i>H. illucens</i> .....	49
3	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan <i>Development Time</i> Larva <i>H. illucens</i> .....	50
4	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan <i>waste reduction index / WRI</i> Larva <i>H. illucens</i> .....	51
5	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan <i>efficiency conversion of digested food/ECD</i> Larva <i>H. illucens</i> .....	52
6	Hasil Analisis Uji Anova dan Duncan Mortalitas (Kematian) Larva <i>Hermeti illucens</i> .....	53
7	Tabel Laju Pertumbuhan Larva <i>H. illucens</i> .....	53
8	Tabel Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan.....	53
9	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	54