

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	4
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>2.1 Polybag</b> .....	7
<b>2.2 Bioplastik</b> .....	8
<b>2.3 Black Soldier Fly (BSF)</b> .....	9
2.3.1 Kitosan <i>Black Soldier Fly</i> (BSF) .....	11
2.3.2 Biokonversi Sampah Organik dengan <i>Black Soldier Fly</i> (BSF).....	12
<b>2.4 Pati Kulit Singkong</b> .....	13
<b>2.5 Plasticizer Gliserol</b> .....	16
<b>2.6 Sifat Fisik Bioplastik</b> .....	16
<b>2.7 Sifat Mekanik Bioplastik</b> .....	17
<b>2.8 Biodegradabilitas Bioplastik</b> .....	18
<b>2.9 Fourier Transform Infra Red (FTIR)</b> .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	21
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	21
<b>3.3 Prosedur</b> .....	22

3.3.1	Isolasi Kitosan Cangkang Pupa <i>Black Soldier Fly</i> (BSF).....	22
3.3.2	Isolasi Pati Kulit Singkong .....	24
3.3.3	Pembuatan Bioplastik .....	26
3.3.4	<i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR) Bioplastik .....	27
3.3.5	Sifat Fisik Bioplastik.....	27
3.3.6	Sifat Mekanik Bioplastik .....	29
3.3.7	Biodegradabilitas Bioplastik.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		31
4.1	<b>Isolasi Kitosan Cangkang Pupa <i>Black Soldier Fly</i> (BSF)</b> .....	31
4.2	<b>Isolasi Pati Kulit Singkong</b> .....	39
4.3	<b>Pembuatan Bioplastik</b> .....	44
4.4	<b><i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR) Bioplastik</b> .....	46
4.5	<b>Sifat Fisik Bioplastik</b> .....	49
4.5.1	Daya Serap Air ( <i>Water Uptake</i> ) dan Ketahanan Air .....	49
4.5.2	Kadar Air .....	50
4.5.3	Ketebalan .....	51
4.6	<b>Sifat Mekanik Bioplastik</b> .....	53
4.6.1	Kuat Tarik .....	53
4.6.2	Persen Perpanjangan (Elongasi) .....	54
4.6.3	Elastisitas (Modulus Young).....	55
4.7	<b>Biodegradabilitas Bioplastik</b> .....	56
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		60
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	60
5.2	<b>Saran</b> .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		62
<b>LAMPIRAN A</b> .....		62
<b>LAMPIRAN B</b> .....		99
<b>LAMPIRAN C</b> .....		101