

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Kegunaan Hasil Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA KERANGKA PIKIRAN DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Kerangka Pikiran.....	11
2.3 Hipotesis.....	14
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5 Kriteria Pengamatan Bioplastik.....	19
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Karakteristik Bahan Baku.....	21

4.1.1 Karakteristik Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	21
4.1.2 Proses Plastisasi Bioplastik.....	26
4.1.3 Pembuatan Lembaran Bioplastik.....	28
4.1. Karakteristik Bioplastik.....	30
4.2.1 Karakteristik Mekanik.....	30
4.2.2 Karakteristik <i>Barrier</i> .....	33
4.2.3 Karakteristik <i>Biodegradable</i> .....	37
4.2.4 Karakteristik Fisik dan Kimia.....	41
4.2.5 Karakteristik Morfologi.....	43
4.2.6 Karakteristik Gugus Fungsional FTIR.....	44
4.2.7 Karakteristik Termal.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	65

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Syarat Mutu Bioplastik dan Plastik Konvensional.....	7
2	Pembuatan Bioplastik dari Tepung dengan Ekstruder.....	8
3	Parameter Pemrosesan Bioplastik dengan <i>Rheomix</i> .....	10
4	Formulasi Pembuatan Bioplastik.....	16
5	Data Karakterisasi Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	22
6	Kadar Amilosa dan Amilopektin Berbagai Jenis Tepung.....	24
7	Profil Amilografi Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	25
8	Kuat Tarik Bioplastik.....	30
9	Elongasi Bioplastik.....	31
10	<i>Water Vapor Permeability</i> dari Bioplastik.....	35
11	<i>Swelling Capacity</i> Bioplastik dari Berbagai Formulasi.....	36
12	Skor Biodegradasi Bioplastik.....	38
13	Pengujian <i>Biodegradable</i> Bioplastik selama 10 Hari.....	38
14	Gugus Fungsi Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	45
15	Suhu Leleh ( $T_m$ ) dan <i>Heat Fusion</i> dari Bioplastik .....	50

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Struktur Amilosa dan Amilopektin pada pati.....	5
2	Kapasitas Produksi Global Bioplastik tahun 2021-2026.....	7
3	Limbah <i>Decanter</i> dan <i>Fiber</i> .....	17
4	Diagram Alir Pembuatan Tepung <i>Decanter</i> .....	17
5	Diagram Alir Pembuatan Tepung <i>Fiber</i> .....	18
6	Diagram Alir Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik.....	20
7	Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	22
8	Grafik Profil Amilografi Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .	25
9	Grafik Torsi pada saat Proses <i>Rheomix</i> .....	27
10	Bongkahan Bioplastik dari Hasil Proses Plastisasi.....	28
11	Proses Pembuatan Bioplastik.....	29
12	Lembaran Bioplastik Berbagai Formulasi Tepung <i>Fiber</i> .....	29
13	Kuat Tarik Bioplastik.....	31
14	Elongasi Bioplastik.....	31
15	<i>Modulus Young</i> Bioplastik.....	33
16	Nilai WVTR Bioplastik Berbagai Formulasi.....	34
17	<i>Swelling Capacity</i> Bioplastik Berbagai Formulasi.....	37
18	Persentase <i>Biodegradable</i> Bioplastik Berbagai Formulasi.....	40
19	Kadar Air Bioplastik Berbagai Formulasi.....	41
20	Densitas Bioplastik Berbagai Formulasi.....	42

21	<i>Cross Section</i> dari Bioplastik dengan Perbesaran 1000x.....	44
22	Spektra FTIR pada Tepung <i>Decanter</i> dan Tepung <i>Fiber</i> .....	45
23	Spektra FTIR pada Bioplastik Berbagai Formulasi.....	46
24	TGA pada Bioplastik Berbagai Formulasi.....	47
25	Kurva Analisis Termal DSC Bioplastik Berbagai Formulasi....	49
26	Uji Kadar Air.....	80
27	Uji Kadar Pati.....	80
28	Uji Amilosa.....	80
29	Uji Profil Amilografi.....	80
30	Hasil <i>Rheomix</i> .....	80
31	Lembaran Bioplastik.....	80
32	Uji Densitas Bioplastik.....	80
33	Uji WVTR.....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Prosedur Analisa.....	65
2	Data Hasil Penelitian.....	74
3	Dokumentasi Penelitian.....	80