

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Limbah Pembuatan Karagenan	6
2.2 Selulosa.....	7
2.3 Bioplastik.....	9
2.4 <i>Plasticizer</i> Sorbitol	10
2.5 Karakteristik Bioplastik.....	13
2.5.1 Sifat Mekanik Bioplastik.....	13
2.5.2 Kemampuan Biodegradasi	14
III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	16
3.1 Kerangka Konseptual	16
3.2 Hipotesis Penelitian	20

IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Waktu dan Tempat	21
4.2 Materi Penelitian	21
4.2.1 Peralatan Penelitian	21
4.2.2 Bahan Penelitian	21
4.3 Metode Penelitian	22
4.3.1 Rancangan Penelitian	22
4.3.2 Variabel Penelitian	22
4.4 Prosedur Kerja	23
4.4.1 Ekstraksi Selulosa Limbah Industri Karagenan	23
4.4.2 Pembuatan Bioplastik	23
4.4.3 Uji Biodegradasi Selama 7 Hari.....	24
4.5 Analisis Data	25
V HASIL DAN PEMBAHASAN	27
5.1 Hasil Penelitian.....	27
5.1.1 Hasil Biodegradasi Bioplastik Selulosa dari Limbah Pembuatan Karagenan dengan Penambahan Sorbitol	29
5.2 Pembahasan	30
VI PENUTUP	39
6.1 Kesimpulan	39
6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rumus Molekul Selulosa	8
2. Struktur Kimia Sorbitol	12
3. Kerangka Konseptual Penelitian.....	19
4. Diagram Alir Penelitian	26
5. Penampakan Visual Bioplastik	28
6. Grafik Perbandingan Persen Biodegradasi Bioplastik selama 7 hari dengan Konsentrasi Sorbitol yang Berbeda.....	30
7. Interaksi Hidrogen antara Pati-Sorbitol-Kitosan	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Produksi Karagenan di Indonesia Tahun 2012-2015	6
2. Kandungan Limbah Pengolahan Karagenan.....	7
3. Sifat Mekanik Plastik Sesuai SNI.....	14
4. Formulasi Bioplastik.....	24
5. Karakteristik Visual Bioplastik.....	28
6. Hasil Biodegradasi Bioplastik Selama 7 Hari.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Perhitungan Pengujian Biodegradasi Bioplastik Selulosa Limbah Karagenan dengan Sorbitol.....	46
2. Hasil Uji ANOVA dan Uji Lanjut DMRT Data Persen Biodegradasi Bioplastik Selulosa Limbah Karagenan dengan Sorbitol	47
3. Dokumentasi Pengujian Biodegradasi Bioplastik.....	48