

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| RINGKASAN | v |
| SUMMARY | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Limbah Pembuatan Karagenan..... | 5 |
| 2.2 Selulosa..... | 6 |
| 2.3 Plastik <i>Biodegradable</i> | 7 |
| 2.4 Polietilen Glikol (PeG) | 8 |
| 2.5 Karakteristik Plastik <i>Biodegradable</i> | 10 |
| 2.6.1 Sifat Mekanik Bioplastik | 10 |
| 2.6.2 Kemampuan Biodegradasi..... | 11 |
| III. KERANGKA KONSEPTUAL | 13 |
| 3.1 Kerangka Konseptual | 13 |
| 3.2 Hipotesis Penelitian | 17 |
| IV. METODOLOGI..... | 18 |
| 4.1 Waktu dan Tempat..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 4.2 Materi Penelitian | 18 |
| 4.3 Tempat dan Waktu Penelitian | 18 |
| 4.4 Metode Penelitian..... | 18 |
| 4.4.1 Rancangan Penelitian | 18 |
| 4.2.2 Prosedur Kerja Penelitian | 19 |
| 4.5 Analisis Data..... | 21 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 24 |
| 5.1 Hasil..... | 24 |
| 5.1.1 Biodegradasi Bioplastik dengan Penambahan Polietilen Glikol (PeG) 400 | 25 |
| 5.2 Pembahasan | 27 |
| VI. PENUTUP..... | 35 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 35 |
| 6.2 Saran | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA | 36 |
| LAMPIRAN | 44 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Formulasi Bioplastik | 20 |
| 2. Karakteristik Visual Bioplastik..... | 24 |
| 3. Hasil Kemampuan Biodegradasi Bioplastik dengan penambahan PeG 400 | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Struktur Selulosa..... | 8 |
| 2. Stuktur Polietilen Glikol (PeG)..... | 9 |
| 3. Kerangka Konseptual Penelitian | 16 |
| 4. Diagram Alir Penelitian | 23 |
| 5. Penampakan visual bioplastik dengan penambahan PeG 400 | 25 |
| 6. Grafik Perbandingan Biodegradasi Bioplastik dengan Konsentrasi PeG 400 yang Berbeda..... | 26 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Hasil Pengujian Biodegradasi | 41 |
| 2. Hasil Pengujian Analisis Varian (ANAVA) Persen Biodegradasi..... | 42 |
| 3. Hasil Uji Lanjut Duncan Persen Biodegradasi..... | 43 |