

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 10
2.1 Kayu Manis (<i>Cinnamomum cassia</i>)	10
2.2 Tepung Nasi Aking.....	12
2.3 Gliserol sebagai <i>Plasticizer</i> Pembuatan Film Biopolimer.....	14
2.4 Kitosan.....	16
2.5 Bioplastik.....	18
2.6 Metode Pembuatan Bioplastik.....	21
2.6.1. <i>Melt intercalation</i>	21
2.6.2. Interkalasi Larutan	22
2.6.3. <i>Solution casting</i>	22
2.7 Standar Bioplastik	23
2.8 Kemasan Aktif.....	24
2.9 Film Bioplastik Aktif.....	25
2.10 <i>Tensile Strength</i>	26

2.11	Aktivitas Antimikroba	26
2.12	Permeabilitas Uap Air	28
2.13	Biodegradasi	28
2.14	Metode Taguchi.....	29
2.15	Biaya Kualitas	33
BAB III. METODE PENELITIAN.....		35
3.1	Objek Penelitian	35
3.2	Alat Bahan	35
3.2.1	Pembuatan Film Bioplastik Aktif.....	35
3.2.2	Analisis Sifat Mekanik Film Bioplastik Aktif	36
3.2.3	Analisis Sifat Permeabilitas Uap Air Film Bioplastik Aktif.....	37
3.2.4	Analisis Aktivitas Antimikroba Film Bioplastik Aktif	37
3.2.5	Analisis Biodegradasi Film Bioplastik Aktif	38
3.3	Pengumpulan Data.....	39
3.3.1	Data yang diperlukan	39
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	39
3.4	Desain Eksperimen.....	40
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	41
3.6	Tahapan Penelitian	44
3.7	Pengolahan Data dan Analisis	50
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		59
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	59
4.1.1	Karakteristik Tepung Nasi Aking	59
4.1.2	Karakteristik Minyak Atsiri Kayu Manis.....	62
4.2	Pembuatan Bioplastik Aktif Nasi Aking-Kayu Manis	64
4.3	Analisis Sifat Mekanik Film Bioplastik Aktif.....	71
4.4	Analisis Permeabilitas Uap Air Film Bioplastik Aktif.....	86
4.5	Analisis Sifat Antimikroba Film Bioplastik Aktif	92
4.6	Analisis Biodegradasi Film Bioplastik Aktif	104
4.7	Perbandingan Hasil Analisis Tiap Parameter Performansi Film Bioplastik Aktif	109
4.8	Analisis <i>Multi-Response Optimization</i>	110
4.9	Eksperimen Konfirmasi.....	119

4.10	Analisis Biaya Kualitas Film Bioplastik Aktif.....	124
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		131
5.1	Kesimpulan.....	131
5.2	Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN.....		143