

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Film <i>active packaging</i>	5
II.1.2 Film kitosan-alginat	8
II.1.3 Senyawa eugenol sebagai antioksidan	11
II.1.4 Laju pelepasan antioksidan dalam film	15
II.1.5 Kinetika pelepasan senyawa eugenol	17
II.1.6 Penentuan aktivitas antioksidan	20
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	21
II.2.1 Perumusan hipotesis	21
II.2.2 Rancangan penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
III.1 Bahan	25
III.2 Peralatan	25
III.3 Prosedur Penelitian	25
III.3.1 Pembuatan film kompleks polielektrolit (KPE) kitosan-alginat	25
III.3.2 Karakterisasi film menggunakan FTIR	26
III.3.3 Uji penyerapan air	27
III.3.4 Uji ketebalan film	27
III.3.5 Penentuan nilai transparansi	27
III.3.6 Uji kuat tarik dan elongasi	27
III.3.7 Uji permeabilitas uap air	28
III.3.8 Uji pelepasan senyawa eugenol dari film kitosan-alginat	28
III.3.9 Penentuan model kinetika pelepasan eugenol dari film KPE kitosan-alginat	29

III.3.10 Uji aktivitas antioksidan	29
III.3.11 Analisis termal	30
III.3.12 Analisis morfologi menggunakan SEM	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
IV.1 Sintesis Film KPE Kitosan-Alginat	31
IV. 2 Karakterisasi Film Menggunakan FTIR	32
IV.3 Uji Kuat Tarik dan Elongasi	36
IV.4 Uji Permeabilitas Uap Air	40
IV.5 Uji Transmittans Cahaya dan Nilai Transparansi	42
IV.6 Pelepasan Eugenol pada Film KPE Kitosan-Alginat	44
IV.6.1 Pengaruh pelepasan eugenol dari film KPE kitosan-alginat pada berbagai variasi komposisi kitosan-alginat	44
IV.6.2 Pengaruh pelepasan eugenol dari film KPE kitosan-alginat pada berbagai variasi konsentrasi eugenol	47
IV.7 Model Kinetika Pelepasan Eugenol dengan Berbagai Metode	49
IV.8 Aktivitas Antioksidan Film KPE-Eugenol	55
IV.9 Analisis Termal	56
IV.10 Analisis Morfologi dengan SEM	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
V.1 Kesimpulan	62
V.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66