

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Intisari	xi
Abstract.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Penelitian.....	3
3. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
1. Kemasan Pintar	5
2. Biosensor	6
3. Antosianin	7
4. Sumber Antosianin.....	10
5. Matriks Biosensor	12
6. Kitosan	13
7. Karagenan.....	14
8. Gliserol.....	16
9. Kemunduran Mutu Produk Perikanan Segar.....	17
10. Aplikasi Matriks Biosensor Sebagai Indikator Kemunduran Mutu Udang Segar	18
III. METODE PENELITIAN	21
1. Alat dan Bahan Penelitian	21
2. Tata Laksana Penelitian	21
2.1. Preparasi ekstrak antosianin.....	23
2.2. Optimasi rasio volume larutan terhadap luas media cetakan.....	24
2.3. Optimasi konsentrasi antosianin pada matriks kitosan-karagenan ..	27
2.4. Aplikasi matriks biosensor antosianin berbahan kitosan-karagenan pada kemunduran mutu udang.....	29
3. Parameter Pengujian.....	30
3.1. Analisis Rendemen Antosianin.....	30
3.2. Analisis Kadar Antosianin	30
3.3. Uji Perubahan Warna Ekstrak Antosianin pada Berbagai Larutan pH.....	31
3.4. Uji Ketebalan Matriks.....	32
3.5. Uji Kadar Air Matriks.....	32
3.6. Uji Kelarutan Matriks	32
3.7. Uji Laju Transmisi Uap Air Matriks.....	33
3.8. Uji Sensitivitas Warna Matriks.....	33

3.9. Uji Total Volatile Base (TVB) Udang	34
3.10. Analisis Gugus Fungsi	35
4. Analisis Data	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
1. Preparasi ekstrak antosianin	36
1.1 Analisis rendemen dan uji kadar antosianin	36
1.2 Uji perubahan warna ekstrak antosianin pada berbagai larutan pH.	38
2. Optimasi rasio volume larutan matriks biosensor terhadap volume media	41
3. Optimasi konsentrasi antosianin pada matriks kitosan-karagenan biosensor antosianin	44
3.1. Pengaruh konsentrasi antosianin terhadap ketebalan pada matriks kitosan-karagenan	45
3.2. Pengaruh konsentrasi antosianin terhadap kadar air pada matriks kitosan-karagenan	46
3.3. Pengaruh konsentrasi antosianin terhadap kelarutan pada matriks kitosan-karagenan	47
3.4. Pengaruh konsentrasi antosianin terhadap WVTR pada matriks kitosan-karagenan	49
3.5. Pengaruh konsentrasi antosianin terhadap larutan buffer pH pada matriks kitosan-karagenan	50
4. Evaluasi aplikasi matriks biosensor kitosan-karagenan dengan penambahan ekstrak antosianin pada kemunduran mutu udang segar.....	52
5. Pembahasan umum.....	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
1. Kesimpulan.....	65
2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	80