

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kulit Ikan Tuna Sirip Kuning dan Kolagen	7
2.2. Gelatin dan Film Gelatin	9
2.3. <i>Edible</i> film.....	12
2.4. Minyak Atsiri.....	16
2.4.1. Minyak Atsiri Kunyit (<i>Curcuma longa</i>)	17
2.4.2. Minyak Atsiri Eukaliptus (<i>Eucalyptus globulus</i>).....	18
2.5. <i>Plasticizer</i>	20
2.5.1. Gliserol.....	22
2.5.2. Sorbitol.....	22

2.6.	Sifat Fisik <i>Edible Film</i>	23
2.6.1.	Ketebalan Film	23
2.6.2.	<i>Tensile Strength</i> dan <i>Elongation at Break</i>	24
2.6.3.	Warna	24
2.6.4.	Transmitansi dan Transparansi	26
2.6.5.	<i>Water Vapor Permeability</i>	27
2.7.	FTIR (<i>Fourier Transform Infrared</i>) <i>Spectroscopy</i> <i>Edible Film</i>	27
2.8.	Antioksidan.....	29
2.9.	Aktivitas Antibakteri	32
2.10.	Daging Sapi.....	34
2.11.	Hipotesis	37
BAB III	BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	39
3.1.	Bahan Penelitian	39
3.2.	Alat Penelitian	40
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian	40
3.4.	Tahapan Penelitian	41
3.4.1.	Ekstraksi Gelatin Kulit Ikan Tuna.....	41
3.4.2.	Pembuatan <i>Edible Film</i>	44
3.4.3.	Ketebalan Film	46
3.4.4.	Analisis <i>Tensile Strength</i> dan <i>Elongation at Break</i>	46
3.4.5.	Analisis Warna	46
3.4.6.	Transmitansi dan Transparansi	46
3.4.7.	Analisis <i>Water Vapor Permeability</i>	47
3.4.9.	Analisis Aktivitas Antioksidan	48
3.4.10.	Analisis Aktivitas Antimbakteri.....	49
3.4.11.	Analisis Fourier-transform-infrared spectroscopy (FTIR).....	50
3.4.12.	Aplikasi Film terhadap Daging Sapi	50
3.5.	Rancangan Percobaan.....	51

3.6. Analisis Statistik.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Rendemen dan Kekuatan Gel Gelatin	54
4.2. Ketebalan <i>Edible</i> Film.....	55
4.3. <i>Tensile Strength</i> dan <i>Elongation at Break</i>	57
4.4. Warna	62
4.5. Transmittansi dan Transparansi.....	65
4.6. Water Vapor Permeability	69
4.7. Kadar Air dan Kelarutan	72
4.8. Aktivitas Antioksidan.....	75
4.9. Aktivitas Antibakteri	78
4.10. FTIR (<i>Fourier Transform Infrared</i>) <i>Spectroscopy</i>	82
4.11. <i>Principal Component Analysis</i> <i>Edible</i> Film Gelatin Kulit Ikan Tuna	86
4.12. Sifat Fisik Daging Sapi dengan <i>Edible</i> film Kulit Ikan Tuna.....	89
4.12.1. Warna	89
4.12.2. Kekerasan.....	92
4.13. <i>Principal Component Analysis</i> dan Korelasi Pearson Aplikasi <i>Edible</i> Film pada Daging Sapi	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.2. Kesimpulan.....	99
5.3. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	113