



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. <i>Edible Biofilm</i> .....	7
B. Bakteri Asam Laktat.....	9
C. Biosintesis <i>Extracellular Polymeric Substances</i> (EPS) .....	11
D. <i>Kimchi</i> .....	14
E. Daya Lekat Bakteri Penyusun <i>Biofilm</i> .....	16
F. Daya Hambat <i>Biofilm</i> Bakteri Asam Laktat terhadap Bakteri Patogen .....	16
G. SEM-EDS ( <i>Scanning Electron Microscope-Energy         Dispersion X-Ray</i> ).....	18
H. Identifikasi Bakteri Asam Laktat .....	19
<b>BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
A. Landasan Teori .....	23
B. Hipotesis .....	25
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat .....	27
B. Bahan dan Alat.....	27
C. Rancangan Penelitian .....	28
D. Prosedur Kerja .....	29
1. Isolasi bakteri asam laktat .....	29
a. Pengecatan Gram .....	30
b. Pengecatan endospora.....	31
c. Uji motilitas .....	31
d. Uji katalase .....	31
2. Uji penghasil <i>biofilm</i> .....	31



3. Uji daya lekat bakteri penyusun <i>biofilm</i> .....	32
4. Uji daya hambat <i>biofilm</i> bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen.....	33
5. Uji tekstur permukaan dan komposisi unsur <i>biofilm</i> .....	34
6. Identifikasi molekuler isolat penghasil <i>edible biofilm</i> ...	34
a. Isolasi DNA bakteri .....	35
b. Amplifikasi gen <i>16S rRNA</i> .....	37
c. Deteksi produk PCR dengan elektroforesis.....	38
d. Sekuensing DNA .....	38
7. Analisis data.....	39
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Isolasi Bakteri Asam Laktat .....	40
B. Bakteri Asam Laktat Penghasil <i>Biofilm</i> .....	46
1. Seleksi bakteri asam laktat penghasil <i>biofilm</i> .....	46
2. Evaluasi produksi biofilm pada waktu inkubasi yang berbeda .....	51
C. Daya Lekat Bakteri Penyusun Biofilm.....	56
D. Daya Hambat <i>Biofilm</i> terhadap Bakteri Patogen.....	61
1. Daya hambat <i>biofilm</i> BAL terhdap <i>Staphylococcus aureus</i> FNCC 0091 .....	61
2. Daya hambat <i>biofilm</i> BAL terhdap <i>Escherichia coli</i> FNCC 0049 .....	63
E. Tekstur Permukaan dan Komposisi Unsur <i>Biofilm</i> .....	68
F. Identifikasi Molekuler BAL Penghasil <i>Biofilm</i> .....	72
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	89
B. Saran.....	90
<b>Ringkasan</b> .....	<b>91</b>
<b>Summary</b> .....	<b>94</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>107</b>