

**DAFTAR ISI**

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kolagen .....	6
2.1.1. Definisi Kolagen.....	6
2.1.2. Struktur Kolagen .....	6
2.1.3. Sifat Fisika Kimia Kolagen.....	8
2.1.4. Ekstraksi Kolagen.....	9
2.2. Gelatin.....	18
2.2.1. Definisi Gelatin .....	18
2.2.2. Struktur Gelatin .....	18
2.2.3. Sifat Fisika Kimia Gelatin .....	19
2.2.4. Ekstraksi Gelatin .....	20
2.3. Manfaat Kolagen dan Gelatin .....	24
2.4. Karakterisasi Kolagen dan Gelatin.....	26
2.4.1. Analisis Kadar Air.....	28
2.4.2. Analisis Kadar Abu .....	28
2.4.3. pH .....	29
2.4.4. Viskositas .....	29

2.4.5. Kekuatan Gel.....	29
2.4.6. Identifikasi Gugus Fungsi dengan FTIR .....	30
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
3.1. Uraian Kerangka Konseptual .....	32
3.2. Kerangka Konsep .....	35
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Jenis Penelitian .....	36
4.2. Rentang Tahun Publikasi dan Jumlah Publikasi.....	36
4.3. Database Sumber Pustaka .....	37
4.4. Metode Pencarian .....	37
4.5. Analisis Data .....	37
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Hasil Penelitian .....	39
5.1.1. Hasil Pencarian Sumber Pustaka.....	39
5.1.2. Hasil Ekstraksi Data .....	45
5.2. Pembahasan.....	77
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	87
6.2. Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
II.1. Kolagen yang Telah Berhasil Diisolasi dari Berbagai Jenis Spesies Ikan, Sapi, dan Babi	12
II.2. Karakteritik Gelatin untuk Makanan dan Cangkang Kapsul	19
II.3. Gelatin yang Telah Berhasil Diisolasi dari Berbagai Jenis Spesies Ikan, Sapi, dan Babi	22
II.4. Karakteristik Kolagen dan Gelatin	27
II.5. Wilayah Serapan Gugus Fungsi Kolagen dan Gelatin	31
V.1. Data Hasil Pencarian Sumber Pustaka Kolagen	39
V.2. Data Hasil Pencarian Sumber Pustaka Gelatin	41
V.3. Data Artikel Terpilih Berdasarkan Hasil Pencarian Sumber Pustaka	42
V.4. Data Isolasi Kolagen Berdasarkan Hasil Pencarian Sumber Pustaka	45
V.5. Data Karakterisasi Kolagen Berdasarkan Hasil Pencarian Sumber Pustaka	57
V.6. Data Isolasi Gelatin Berdasarkan Hasil Pencarian Sumber Pustaka	66
V.7. Data Karakterisasi Gelatin Berdasarkan Hasil Pencarian Sumber Pustaka	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Struktur kolagen secara umum	8
2.2. Reaksi hidrolisis ikatan silang kovalen tropokolagen	9
2.3. Struktur kimia gelatin	19
2.4. Struktur asam amino kolagen	30
3.1. Bagan kerangka konseptual	35
5.1. (a) FTIR kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	60
5.2. (a) FTIR kolagen ikan <i>Pterygoplichthys pardalis</i> (b) SDS-PAGE kolagen ikan <i>Pterygoplichthys pardalis</i>	60
5.3. (a) FTIR kolagen ikan gumalah ( <i>Nibea japonica</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan gumalah ( <i>Nibea japonica</i> )	61
5.4. (a) FTIR kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	61
5.5. (a) FTIR kolagen ikan <i>Channa argus</i> (b) SDS-PAGE kolagen ikan <i>Channa argus</i>	62
5.6. (a) FTIR kolagen ikan <i>Brama australis</i> (b) SDS-PAGE kolagen ikan <i>Brama australis</i>	62
5.7. (a) FTIR kolagen ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	63
5.8. (a) FTIR kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	63
5.9. (a) FTIR kolagen ikan kakap putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) dan ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan kakap putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) dan ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	64

5.10.(a) FTIR kolagen ikan tuna mata besar ( <i>Thunnus obesus</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan tuna mata besar ( <i>Thunnus obesus</i> )	64
5.11.(a) FTIR kolagen ikan <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (b) SDS-PAGE kolagen ikan <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	65
5.12.(a) FTIR kolagen ikan kakap putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) (b) SDS-PAGE kolagen ikan kakap putih ( <i>Lates calcarifer</i> )	65
5.13.(a) FTIR gelatin ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) (b) SDS-PAGE gelatin ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	73
5.14.(a) FTIR gelatin ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) (b) SDS-PAGE gelatin ikan cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	74
5.15.(a) FTIR gelatin ikan <i>Labeo rohita</i> (b) SDS-PAGE gelatin ikan <i>Labeo rohita</i>	74
5.16.SDS-PAGE gelatin ikan mas ( <i>Cyprinus carpio</i> )	75
5.17.FTIR gelatin ikan kambing ( <i>Aluterus monoceros</i> ) dan reef cod ( <i>Epinephelus diacanthus</i> )	75
5.18.SDS-PAGE (a) Gelatin ikan kambing ( <i>Aluterus monoceros</i> ) (b) Gelatin ikan reef cod ( <i>Epinephelus diacanthus</i> )	76
5.19.(a) FTIR gelatin ikan <i>Anguilla anguilla</i> (b) SDS-PAGE gelatin ikan <i>Anguilla anguilla</i>	76
5.20.(a) FTIR gelatin ikan gabus laut ( <i>Rachycentron canadum</i> ) (b) SDS-PAGE gelatin ikan gabus laut ( <i>Rachycentron canadum</i> )	77
5.21.FTIR gelatin ikan <i>Salaria basilisca</i>	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel perbandingan hasil rendemen dan karakterisasi kolagen	101
2. Tabel perbandingan hasil rendemen dan karakterisasi gelatin	103