

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum Penelitian.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kolagen	5
2.1.1 Struktur Kolagen	5
2.1.2 Kolagen Tipe I	7
2.2 Ikan Gurami	8

2.2.1 Kolagen Sisik Ikan Gurami.....	9
2.3 <i>Tissue Engineering</i>	10
2.3.1 Penggunaan Kolagen dalam <i>Tissue Engineering</i>	11
2.4 <i>Liquid Chromatograph-tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS)</i>	12
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	15
1.1 Kerangka Konseptual	15
1.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	16
1.3 Hipotesis Penelitian	16
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	17
4.1 Jenis Penelitian.....	17
4.2 Rancangan Penelitian	17
4.3 Sampel	17
4.3.1 Besar Sampel	17
4.3.2 Teknik Sampling	18
4.4 Variabel Penelitian	18
4.5 Definisi Operasional Variabel.....	18
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
4.6.1 Lokasi penelitian	19
4.6.2 Waktu penelitian	19
4.7 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
4.7.1 Alat Penelitian.....	19
4.7.2 Bahan Penelitian.....	20
4.8 Prosedur Penelitian.....	20
4.8.1 Ekstraksi Kolagen Sisik Ikan Gurami	20
4.8.2 Identifikasi Jenis Asam Amino Ekstrak Kolagen Sisik Ikan Gurami Menggunakan LC-MS/MS	22
4.8.3 Identifikasi Jenis Asam Amino <i>Bovine Collagen</i> Menggunakan LC-MS/MS	22
4.9 Alur Penelitian.....	24
4.10 Pengolahan dan Analisis Data.....	24
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	25

5.1 Hasil Penelitian.....	25
5.2 Analisis Data	28
BAB 6 PEMBAHASAN.....	33
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	38
7.1 Simpulan	38
7.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel Identifikasi Kualitatif Dengan MS	26
Tabel 5.2 Rekapitulasi Hasil Analisis Kualitatif Kolagen Dengan LC-MS/MS	26
Tabel 5.3 Data Rasio Area/Massa Yang Ditimbang Pada Senyawa (Ikan/Sapi)	27
Tabel 5.4 Hasil Analisis Kolagen Ikan Terhadap Sapi Dengan LC-MS/MS	28
Tabel 5.5 Hasil Uji <i>Saphiro-Wilk</i>	29
Tabel 5.6 Hasil Uji <i>Levene's Test</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur kolagen *triple-helix* 6

Gambar 2.2 Morfologi ikan gurami (*Osphronemus gourami*) 9

Gambar 2.3 Komponen utama spectrometer massa tandem 14

Gambar 5.1 Data Rasio Area/Massa yang Ditimbang pada Senyawa (Ikan/
Sapi 14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kelaikan Etik	45
Lampiran 2 Grafik Area Hasil Uji LC-MS/MS	46
Lampiran 3 Hasil Uji Statistik	52

DAFTAR SINGKATAN

APCI	: <i>Atmospheric Pressure Chemical Ionisation</i>
ASC	: <i>Acid Soluble Collagen</i>
BSE	: <i>Bovine Spongiform Encephalopathy</i>
ESI	: <i>Electrospray Ionization</i>
GC-MS	: <i>Gas Chromatograph Mass Spectrometry</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatography</i>
LC	: <i>Liquid Chromatography</i>
LC-MS	: <i>Liquid Chromatography Mass Spectrometry</i>
LC-MS/MS	: <i>Liquid Chromatograph-tandem Mass Spectrometry</i>
PSC	: <i>Pepsin Soluble Collagen</i>
TSD	: <i>Transmissible Spongiform Disease</i>
MS	: <i>Mass Spectrometry</i>