

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	1
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	8
DAFTAR TABEL.....	9
INTISARI	10
<i>ABSTRACT</i>	11
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1. Latar Belakang	12
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Keaslian Penelitian.....	17
1.4. Tujuan Penelitian	21
1.5. Manfaat Penelitian	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	22
2.1 Tinjauan Pustaka	22
2.1.1. Kolagen.....	22
2.1.2. Sumber Alternatif Kolagen.....	25
2.1.3. Ekstraksi	29
2.1.4. <i>Papain Enzyme</i>	35
2.2 Landasan Teori.....	36
2.3 Hipotesis.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Bahan Penelitian.....	41
3.2 Alat Penelitian.....	41
3.3 Metode Penelitian.....	42
3.4 Karakterisasi Fisis	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Persentase <i>Yield</i> Kolagen Terekstrak	46
4.2 <i>Respons Surface Methodology</i> (RSM)	49
4.3 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	55
4.4 <i>Differential Scanning Calorimetry</i> (DSC)	57



4.5	<i>Sodium Dodecyl Sulphate Polyacrylamide Gel Electrophoresis (SDS-PAGE)</i>	59
4.6	<i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kandungan kolagen pada berbagai organ tubuh	22
Gambar 2.2. Struktur kimia kolagen tipe-I	24
Gambar 2.3. Sumber kolagen yang populer	26
Gambar 2.4. Grafik data statistik populasi itik di Indonesia	27
Gambar 2.5. <i>Overview</i> ragam jenis metode ekstraksi kolagen kulit hewan	29
Gambar 2.6. Diagram skematik proses ekstraksi ASC	31
Gambar 2.7. Diagram skematik proses ekstraksi PSC.....	33
Gambar 2.8. Struktur papain.....	36
Gambar 2.9. Pemutusan rantai kolagen	37
Gambar 3.1. Rangkaian alat dialisis	41
Gambar 3.2. Diagram alir penelitian	42
Gambar 4.1. <i>Pareto chart and normal plot</i>	51
Gambar 4.2. <i>3D-surface plot</i> dan <i>contour plot %yield</i>	52
Gambar 4.3. <i>Response optimization plot</i>	54
Gambar 4.4. Spektra FTIR kolagen komersial vs sampel kolagen ceker bebek	55
Gambar 4.5. <i>DSC pattern</i> dari kolagen ceker bebek	57
Gambar 4.6. SDS-PAGE <i>photograph</i>	59
Gambar 4.7. SEM pada pembesaran 150x, 400x, dan 1000x	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Distribusi tipe kolagen terbanyak dalam jaringan tubuh	23
Tabel 2.2. Komposisi ceker ayam.....	28
Tabel 2.3. Rangkuman kondisi percobaan isolasi kolagen menggunakan asam	32
Tabel 2.4. Rangkuman kondisi percobaan isolasi kolagen unggas.....	34
Tabel 2.5. Variabel bebas yang digunakan dalam optimasi	37
Tabel 2.6. Desain eksperimen.....	39
Tabel 3.1. Matriks variasi sampel.....	44
Tabel 4.1. Hasil kolagen terekstrak	47
Tabel 4.2. ANOVA.....	50
Tabel 4.3. Observasi percobaan variabel bebas dalam BBD.....	53
Tabel 4.4. Spektra FTIR kolagen komersial dan kolagen ceker bebek	56
Tabel 4.5. <i>Thermal transition temperature</i> kolagen ceker bebek vs kolagen lainnya.....	58