

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
PENGANTAR	1
Latar Belakang	1
Permasalahan	4
Tujuan Penelitian.....	4
Tujuan umum.....	4
Tujuan khusus	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
Tulang Hewan dan Potensinya Sebagai Bahan Baku Gelatin	6
Karakteristik Kolagen Tulang.....	7
Karakteristik Gelatin	10
Struktur gelatin	10
Komposisi gelatin	11
Produksi gelatin	12
Aplikasi gelatin pada makanan	14
Sifat Fungsional Gelatin	16
Kekuatan gel.....	17
Viskositas	17
Sifat emulsi	18
Foaming.....	20
Water-holding capacity (WHC)	20

Ekstraksi Secara Enzimatik	21
Alcalase	22
Enzim bromelin	23
Neutrase	23
Modifikasi Protein Gelatin	24
Enzim Transglutaminase	25
Transglutaminase dan sumber asalnya	25
Mekanisme kerja transglutaminase	26
Aplikasi transglutaminase (MTGase) pada makanan	27
Es Krim	28
Komponen es krim	30
Aplikasi gelatin pada es krim	33
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	34
Landasan Teori	34
Hipotesis	38
MATERI DAN METODE	39
Penelitian Tahap I. Optimasi Konsentrasi Enzim yang Berbeda pada Ekstraksi Gelatin Tulang Kambing Kacang	39
Waktu dan tempat penelitian	39
Materi penelitian	39
Metode penelitian	40
Penelitian Tahap II. Modifikasi Sifat Gelatin Tulang Kambing Kacang Ekstraksi Enzimatik	43
Waktu dan tempat penelitian	43
Materi penelitian	43
Metode penelitian	43
Penelitian Tahap III. Aplikasi Gelatin Tulang Kambing Kacang Ekstraksi Enzimatik pada Produk Es Krim	45
Waktu dan tempat penelitian	45
Materi penelitian	45
Metode penelitian	46
HASIL DAN PEMBAHASAN	49
Penelitian Tahap I. Optimasi Konsentrasi Enzim yang Berbeda pada Ekstraksi Gelatin Tulang Kambing Kacang	49
Rendemen gelatin Tulang Kambing Kacang perlakuan alcalase	49
Rendemen gelatin Tulang Kambing Kacang perlakuan bromelin	50

Rendemen gelatin Tulang Kambing Kacang perlakuan neutrase	51
Karakteristik kimia tulang kambing Kacang	52
Karakteristik kimia gelatin tulang kambing Kacang perlakuan alcalase .	53
Karakteristik kimia gelatin tulang kambing Kacang perlakuan bromelin.	56
Karakteristik kimia gelatin tulang kambing Kacang perlakuan neutrase.	58
Karakteristik fisik gelatin tulang kambing Kacang	62
Sifat fungsional gelatin tulang kambing Kacang perlakuan alcalase	76
Sifat fungsional gelatin tulang kambing Kacang perlakuan bromelin	83
Sifat fungsional gelatin tulang kambing Kacang perlakuan neutrase	88
Penelitian Tahap II. Modifikasi Sifat Gelatin Tulang Kambing Kacang Ekstraksi Enzimatis	93
Berat molekul protein.....	93
Nilai pH gelatin	95
Protein terlarut	96
Viskositas	97
Kekuatan gel.....	98
Suhu leleh gelatin	100
Sifat <i>Foaming</i>	102
Sifat Emulsi.....	105
Penelitian Tahap III. Aplikasi Gelatin Tulang Kambing Kacang Ekstraksi Enzimatis pada Es Krim	109
Optimasi konsentrasi stabilizer	109
Sifat fisik es krim.....	110
Komposisi kimia es krim	117
Sifat sensoris es krim	119
PEMBAHASAN UMUM	123
KESIMPULAN DAN SARAN, SERTA IMPLIKASI/KEBIJAKAN	148
Kesimpulan.....	148
Saran	148
Implikasi/Kebijakan	148
RINGKASAN	150
SUMMARY	157
DAFTAR PUSTAKA	164
LAMPIRAN	189