UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi dan Karakterisasi Gelatin Tulang Kelinci serta Aplikasinya pada Produk Marshmallow
Ellen Kristina Andini, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Manikharda, S.T.P., M.Agr.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

COVER i
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Hipotesis Penelitian 3
1.5. Manfaat Penelitian 4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Jenis kelinci 5
2.2. Tulang kelinci 6
2.3. Struktur dan sifat kolagen 9
2.4. Gelatin 12
2.5. Karakterisasi gelatin 14
2.5.1. Rendemen 14
2.5.2. Kekuatan gel 14
2.5.3. Viskositas 15
2.5.4. Warna 16
2.5.5. Sifat pembusaan 16
2.5.6. pH 17
2.5.7. Komposisi asam amino 17
2.5.8. Gugus fungsi 17
2.5.9. Berat molekul 18
2.5.10. Komposisi proksimat 18

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi dan Karakterisasi Gelatin Tulang Kelinci serta Aplikasinya pada Produk Marshmallow
Ellen Kristina Andini, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Manikharda, S.T.P., M.Agr.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6. Penggunaan gelatin pada produk kembang gula 19
2.7. *Marshmallow* 20
BAB 3. METODE PENELITIAN 22
3.1. Alat penelitian 22
3.2. Bahan penelitian 22
3.3. Waktu dan tempat penelitian 22
3.4. Tahapan penelitian 22
3.4.1. Preparasi dan ekstraksi gelatin tulang kelinci 22
3.4.2. Pembuatan *marshmallow* 24
3.5. Metode Analisis 26
3.5.1. Rendemen, sifat kimia dan fisik gelatin 26
3.5.1.1. Rendemen 26
3.5.1.2. Kadar air 26
3.5.1.3. Kadar abu 27
3.5.1.4. Kadar protein 27
3.5.1.5. Kadar lemak 28
3.5.1.6. pH 28
3.5.1.7. Komposisi asam amino 29
3.5.1.8. Sifat pembusaan 29
3.5.1.9. Berat molekul protein (SDS-PAGE) 30
3.5.1.10. Gugus fungsi dengan *Fourier-transform Infrared Spectroscopy* (FTIR) 32
3.5.1.11. Kekuatan gel 32
3.5.1.12. Viskositas 32
3.5.1.13. Warna 33
3.5.2. Sifat fisikokimia dan sensoris *marshmallow* 33
3.5.2.1. *Overrun* 33
3.5.2.2. pH 33
3.5.2.3. Kadar air 34
3.5.2.4. Tekstur 34
3.5.2.5. Uji Sensoris 34
3.6. Rancangan percobaan 35
3.6.1. Variabel bebas 35
3.6.2. Variabel terikat 35
3.6.3. Variabel kontrol 35
3.6.4. Taraf variabel bebas 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi dan Karakterisasi Gelatin Tulang Kelinci serta Aplikasinya pada Produk Marshmallow
Ellen Kristina Andini, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Manikharda, S.T.P., M.Agr.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.6.5. Matriks percobaan 35
3.7. Analisis statistik 38
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1. Karakterisasi gelatin 32
4.1.1. Rendemen gelatin 32
4.1.2. Sifat pembusaan 33
4.1.3. pH 35
4.1.4. Distribusi berat molekul gelatin 36
4.1.5. Gugus fungsi 38
4.1.6. Komposisi asam amino 39
4.1.7. Komposisi Proksimat 41
4.1.8. Kekuatan gel 43
4.1.9. Viskositas 45
4.1.10. Warna 47
4.2. Penentuan gelatin terbaik 48
4.3. Kualitas marshmallow 49
4.3.1. *Overrun* 49
4.3.2. Kadar air 50
4.3.3. pH 51
4.3.4. Tekstur 52
4.3.5. Mikrostruktur 54
4.3.6. Sensoris 55
4.4. Penentuan *marshmallow* terbaik 56
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 55
5.1. Kesimpulan 55
5.2. Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN 72