

**PENGARUH PENGGUNAAN GELATIN SEBAGAI
BINDER DAN LESITIN SEBAGAI *EMULSIFIER*
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK SOSIS BABI**

SKRIPSI



No. INDUK	1348/06
TGL TERIMA	15-09-2006
BET GALIH	FTP
No. BUKU	FTP Aug 8-1
KETERANGAN	1 (setor)

OLEH :

MELLISSA ANJANI
(6103001052)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2006**

**PENGARUH PENGGUNAAN GELATIN SEBAGAI
BINDER DAN LESITIN SEBAGAI *EMULSIFIER*
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK SOSIS BABI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

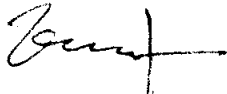
MELLISSA ANJANI
6103001052

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2006**

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul “ Pengaruh Penggunaan Gelatin Sebagai Binder dan Lesitin Sebagai Emulsifier Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Babi “ yang ditulis oleh Mellissa Anjani (6103001052), telah disetujui dan diterima untuk diajukan kepada Tim Penguji.

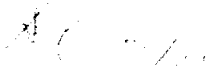
Dosen Pembimbing I



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 26/1 2006

Dosen Pembimbing II

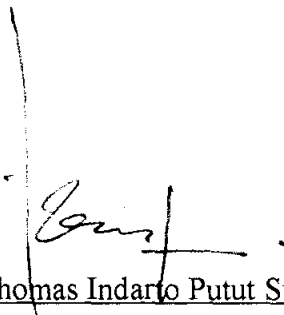


Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 26/1 2006

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi yang ditulis oleh Mellissa Anjani (6103001052), telah disetujui pada tanggal 9 Januari 2006, dan dinyatakan LULUS UJIAN oleh Ketua Tim Penguji.



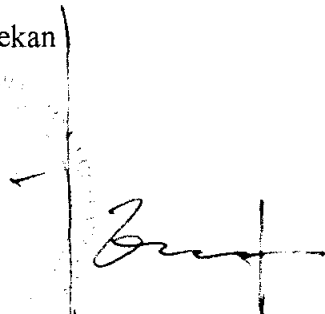
Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 25/1 2006

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

NIK. 611.88.0139

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul **Pengaruh Penambahan Gelatin sebagai *Binder* dan Lesitin sebagai Emulsifier terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Babi**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Surabaya, 25 Januari 2006



Mellissa Anāni S

(tanda tangan dan nama terang)

Mellissa Anjani (6103001052), PENGARUH PENGGUNAAN GELATIN SEBAGAI *BINDER* DAN LESITIN SEBAGAI *EMULSIFIER* TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PADA SOSIS BABI.

Dibawah bimbingan: 1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

2. Drs. Sutarjo Suryoseputro, MS

RINGKASAN

Sosis merupakan produk pangan hewani yang berbentuk emulsi dan dapat dibuat dari berbagai jenis daging, salah satunya adalah sosis babi. Sosis yang baik adalah sosis yang memiliki tekstur yang kompak dan stabilitas emulsi yang tinggi. Untuk itu perlu adanya penambahan *binder* dan *emulsifier*. *Binder* yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelatin dan *emulsifier* yang digunakan adalah lesitin. Penelitian ini menggunakan metode *cold set binding technology* mengingat bahwa gelatin dapat bekerja efektif pada suhu rendah, selain itu metode ini dapat menutupi kekurangan dari *hot set binding technology*, yaitu permasalahan *rancidity*, *warmed over flavor* (WOF) dan diskolorisasi pada daging.

Karya ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui proporsi gelatin dan lesitin yang tepat serta bagaimana pengaruh keduanya terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada sosis babi. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Faktorial dengan dasar Rancangan Acak Kelompok, dengan dua faktor yaitu konsentrasi gelatin (G) (0%, 2%, 4%) dan konsentrasi lesitin (L) (0%, 1,5%, 3%) dengan tiga kali ulangan. Analisa yang dilakukan adalah analisa kadar air, WHC, TPA (*Textural Profile Analysis*), stabilitas emulsi dan uji organoleptik. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis secara statistik untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara perlakuan tersebut dengan uji Anava (*Analysis of Varians*). Apabila dari hasil uji Anava terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata Duncan (*Duncan's Multiple Range Test /DMRT*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan gelatin memberikan pengaruh yang signifikan terhadap WHC, kekerasan, serta organoleptik *juiciness* dan tekstur; sementara lesitin memberikan pengaruh terhadap organoleptik flavor dan interaksi gelatin dan lesitin tidak berpengaruh terhadap WHC, kekerasan, serta organoleptik.

Kata kunci: sosis, gelatin, lesitin, *binder*, emulsifier

A Study on the Effect of Gelatin as Binder and Lecithin as Emulsifier to the Physicochemical and Sensory Characteristic of Pork Sausages

Mellissa Anjani

Faculty of Agricultural Technology, Departement of Food Technology and Nutrition, Widya Mandala Catholic University, Surabaya

ABSTRACT

A Randomized Factorial Design experiment was used to investigate whether the addition of gelatin and/or lecithin affected the physicochemical and sensory characteristics of pork sausages. A gelatin level of 0%, 2%, and 4% combined with three levels of lecithin concentration of 0%; 1,5%; and 3% were used in this study. Parameters of interest observed including moisture content; water holding capacity; textural profile analysis of hardness and elasticity; emulsion stability; and consumer acceptance in flavor, juiciness and texture of pork sausages produced. All data has been analyzed with ANOVA test, continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

Keywords: sausages, gelatin, lecithin, binder, emulsifier

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan karya ilmiah ini dapat berjalan dengan lancar dan selesai pada waktunya.

Penulisan karya ilmiah ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Pangan dan Gizi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih belum sempurna sehingga kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Namun demikian, penulis berharap bahwa karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Akhir kata penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya karya ilmiah ini, yaitu:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku dosen pembimbing I dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan karya ilmiah ini.
2. Semua pihak dan teman-teman yang telah banyak membantu, memberikan semangat dan dorongan : Ester, Serly, Feni A, Vinson, Irwan, thanks a lot guys, you're the best!!.....

Surabaya, Desember 2005

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Sosis	5
2.1.1 Tinjauan Umum Sosis	5
2.1.2 Sistem Emulsi Sosis	6
2.2 Bahan Baku	8
2.2.1 Daging Babi	8
2.2.2 Gelatin	9
2.2.3 Lesitin	15
2.3 Bahan Tambahan	17
2.3.1 Bahan curing	17

2.3.2 Bumbu – bumbu.....	18
2.3.3 Bahan Pemanis.....	18
2.3.4 Lemak	19
2.3.5 Air atau es batu	19
2.3.6 Selongsong.....	20
2.3.7 Filler.....	20
2.4 Proses Pembuatan Sosis babi	21

BAB III	HIPOTESA	25
----------------	-----------------------	-----------

BAB IV	BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	26
---------------	---	-----------

4.1 Bahan	26
4.1.1 Bahan baku	26
4.1.2 Bahan Tambahan	26
4.2 Alat.....	26
4.2.1 Alat Proses.....	26
4.2.2 Alat Analisa	27
4.3 Metode penelitian	27
4.3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
4.3.2 Rancangan Penelitian	27
4.4 Pelaksanaan Penelitian.....	28
4.5 Pengamatan dan Analisa	35
4.5.1 Analisa Kadar Air	35
4.5.2 Analisa WHC.....	36

4.5.3 Analisa TPA	37
4.5.4 Analisa Stabilitas Emulsi.....	39
4.5.5 Analisa Organoleptik	40
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
5.1 Kadar Air.....	41
5.2 WHC (<i>Water Holding Capacity</i>).....	42
5.3 Stabilitas Emulsi	45
5.4 Kekerasan (<i>Hardness</i>).....	47
5.5 Elastisitas (<i>Elasticity</i>).....	49
5.6 Uji Organoleptik.....	51
5.6.1 Flavor.....	51
5.6.2 Juiceness.....	53
5.6.3 Tekstur.....	55
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Kesimpulan.....	57
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Rumus Bangun Lesitin.....	16
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Sosis	24
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Sosis Babi	30
Gambar 5.2.1 Histogram WHC Sosis Babi pada Perlakuan Gelatin.....	44
Gambar 5.3.1 Histogram Stabilitas Emulsi Sosis Babi	46
Gambar 5.4.1 Histogram Kekerasan Sosis Babi	49
Gambar 5.6.1 Histogram Flavor Sosis Babi.....	52
Gambar 5.6.2 Histogram Juiceness Sosis Babi	54
Gambar 5.6.3 Histogram Tekstur Sosis Babi	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penggolongan Sosis	5
Tabel 2.2. Komposisi Asam Amino Daging Babi	8
Tabel 2.3. Asam Amino Sederhana Penyusun Gelatin	10
Tabel 2.4. Spesifikasi Gelatin Tipe A dan B	11
Tabel 4.1. Kombinasi Perlakuan dalam Pembuatan Sosis Babi	28
Tabel 4.2. Formulasi Sosis Babi	34
Tabel 5.1.1Rerata Kadar Air Sosis Babi	41
Tabel 5.2.1Rerata WHC Sosis Babi.....	43
Tabel 5.2.2 Rerata WHC Sosis Babi pada Perlakuan Gelatin.....	44
Tabel 5.3.1 Rerata Kestabilan Emulsi Sosis Babi	45
Tabel 5.3.2 Rerata Kestabilan Emulsi Sosis Babi	46
Tabel 5.4.1 Rerata Kekerasan Sosis Babi	48
Tabel 5.4.2 Rerata Kekerasan Sosis Babi pada Perlakuan Gelatin	48
Tabel 5.5.1 Rerata Elastisitas Sosis Babi	50
Tabel 5.6.1 Kesukaan Flavor Sosis Babi pada Perlakuan Lesitin	51
Tabel 5.6.2 Kesukaan <i>Juiceness</i> Sosis Babi pada Perlakuan Gelatin.....	53
Tabel 5.6.3 Kesukaan Tekstur Sosis Babi pada Perlakuan Gelatin.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Contoh Kuesioner Uji Organoleptik Sosis Babi	61
Lampiran 2. Struktur Tulang Karkas Daging Babi.....	63
Lampiran 3. Bagian-bagian Pemotongan Daging Babi	64
Lampiran 4. Data Pengamatan Kadar Air Sosis Babi.....	65
Lampiran 5. Data Pengamatan WHC Sosis Babi	67
Lampiran 6. Data Pengamatan Stabilitas Emulsi Sosis Babi	69
Lampiran 7. Data Pengamatan Kekerasan Sosis Babi	71
Lampiran 8. Data Pengamatan Elastisitas Sosis Babi.....	73
Lampiran 9. Data Pengamatan Uji Organoleptik Flavor Sosis Babi	75
Lampiran 10. Data Pengamatan Uji Organoleptik <i>Juiceness</i> Sosis Babi	77
Lampiran 11. Data Pengamatan Uji Organoleptik Tekstur Sosis Babi	79
Lampiran 12. Contoh Perhitungan Kekerasan dan Elastisitas	81