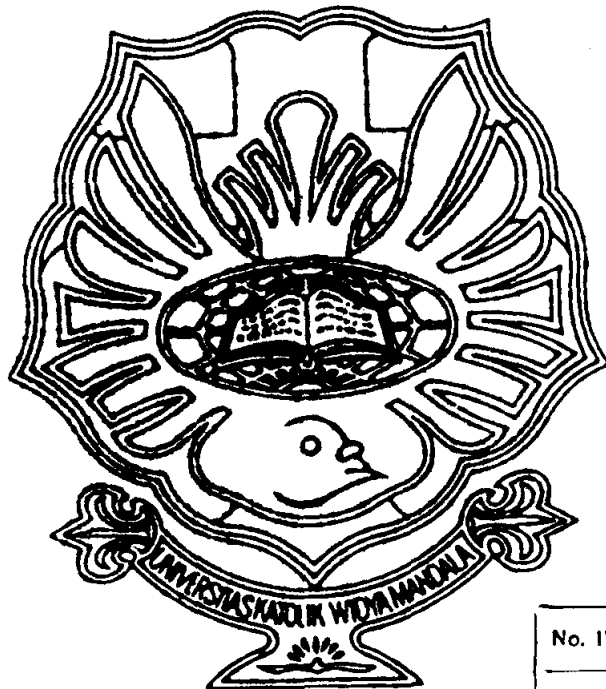


MEMPELAJARI PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN GARAM
SEBAGAI MEDIUM DAN SUHU STERILISASI TERHADAP
BAKSO DALAM KALENG

SKRIPSI



Oleh :

FANNY TJAHTONO
(6103088018)

No. INDUK	4607/95
TGL TERIMA	26.10.95
BETI HADI-H	
No. EUKU	FTP Tja m-1
KCPI KE	11 SATU

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1995**

LEMBAR PENGESAHAN

MEMPELAJARI PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN GARAM SEBAGAI
MEDIUM DAN SUHU STERILISASI TERHADAP BAKSO DALAM KALENG

Diajukan oleh :

Fanny Tjahyono

6103088018

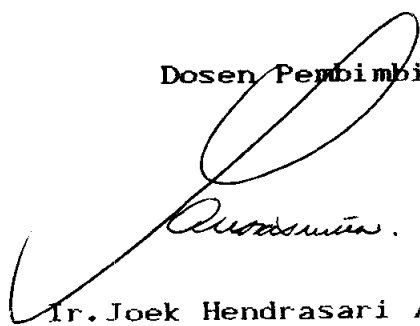
Telah diuji tanggal : 5 Agustus 1995

MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Hari Purnomo, M. App. Sc.


Ir. Joek Hendrasari Arisasmita

Tanggal : 12/8/95

Tanggal : 14/8/1995

MENGETAHUI

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
DEKAN,




W. Ekowahono, MS

Tanggal : 4-9-1995.

RINGKASAN

Fanny Tjahyono (6103088018). Mempelajari Pengaruh Konsentrasi Larutan Garam Sebagai Medium dan Suhu Sterilisasi Terhadap Bakso Dalam Kaleng.
Dibawah bimbingan : 1. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.App. Sc.
2. Ir. Ny. Joeek Hendrasari Arisasmita

Bakso merupakan salah satu makanan sumber protein yang penting, karena terbuat dari bahan daging. Makanan ini juga merupakan salah satu usaha penganeekaragaman pangan untuk meningkatkan dan pemeratakan konsumsi protein masyarakat Indonesia.

Usaha penggilingan daging untuk bakso, penjualan bakso keliling, warung bakso dan restoran menunjukkan bahwa bakso telah populer dan digemari oleh semua lapisan masyarakat.

Oleh karena bakso terbuat dari bahan daging, dimana akan mudah mengalami kerusakan selama penyimpanan, maka perlu dilakukan suatu usaha pengawetan. Salah satu usaha pengawetan untuk produk bakso yaitu dengan teknik pengalengan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari konsentrasi larutan garam dan suhu sterilisasi yang tepat serta untuk mengetahui apakah ada interaksi antara konsentrasi larutan garam dengan suhu sterilisasi pada mutu bakso dalam kaleng dan untuk menyiapkan bakso dalam kaleng sehingga lebih mudah disajikan, mudah dibawa kemana-mana dengan kemasan yang praktis serta mempunyai masa simpan yang lama.

Tahap-tahap untuk membuat bakso dalam kaleng adalah sebagai berikut : bakso dari produk perusahaan "X" dilakukan pengisian ke dalam kaleng dan pengisian larutan medium dengan konsentrasi masing-masing 0,5% ; 1,0% ; 1,5% ; 2,0% selanjutnya dilakukan *exhausting* pada suhu 85°C selama 30 menit, dilakukan sterilisasi pada suhu masing-masing 100°C dan 110°C selama 40 menit, setelah itu segera dilakukan pendinginan, kemudian disimpan pada minggu ke-0, ke-4, ke-8 dan ke-12.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor I adalah suhu sterilisasi yang terdiri dari 2 level yaitu 100°C-40' dan 110°C-40'. Faktor II adalah konsentrasi larutan garam yang terdiri dari 4 level yaitu 0,5%, 1,0%, 1,5% dan 2,0%.

Pengamatan yang dilakukan adalah pengujian kadar garam, uji TPC, uji tekstur dan uji organoleptik yang meliputi : bau, rasa, warna dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan suhu sterilisasi dan larutan garam pada bakso dalam kaleng dapat menghasilkan produk akhir dalam kondisi steril komersial, memberikan pengaruh pada peningkatan kadar garam dalam larutan dan kadar garam bakso serta tekstur bakso dalam kaleng. Interaksi dari kombinasi perlakuan selama penyimpanan terjadi pada kadar garam dalam bakso dan tekstur untuk masa penyimpanan minggu ke-4, tetapi tidak terjadi pada kadar garam dalam larutan, sedangkan untuk uji organoleptik diperoleh kombinasi perlakuan pada suhu sterilisasi 110°C -40 menit dengan konsentrasi larutan garam 0,5% yang disukai pada penyimpanan minggu ke-4.

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah kombinasi perlakuan suhu sterilisasi 110°C selama 40 menit dengan konsentrasi larutan garam 0,5% pada penyimpanan minggu ke-4 merupakan kombinasi yang disukai. Usaha untuk menyiapkan bakso dalam kaleng agar mudah dibawa dalam kemasan yang praktis, mudah dalam penyajiannya serta mempunyai masa simpan yang lama dapat dilakukan.

Oleh karena itu disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai keadaan bakso dalam kaleng, jika penyimpanan dilakukan lebih dari 12 minggu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Mempelajari Pengaruh Konsentrasi Larutan Garam dan Suhu Sterilisasi Terhadap Bakso Dalam Kaleng.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai studi program sarjana (S-1) pada Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr.Ir.Hari Purnomo, M.App.Sc. dan Ir.Ny.Joek Hendrasari Arisasmitha yang telah mengorbankan waktu dalam membimbing dan memberi petunjuk yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Ny. Ira Nugerahani Sudiana selaku dosen wali dan Bapak/Ibu dosen yang telah banyak berjasa selama proses pendidikan dan pengajaran berlangsung.

3. Dameria, Minggawati, Fenny Lo dan Suryamana selaku sahabat yang selalu mendengarkan, memberikan perhatian dan dorongan semangat.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan Teknologi Pertanian dan sebagai tambahan pengetahuan bagi pembaca. Saran dan tanggapan positif sangat diharapkan guna penyempurnaan penyusunan selanjutnya.

Surabaya, Juli 1995

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Lampiran	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Bakso	4
2.1.1. Bahan Baku Bakso	5
2.1.2. Cara Pembuatan Bakso	8
2.2. Sterilisasi	12
2.3. Bahan Pembantu	15
2.4. Pengalengan	17
III. HIPOTESA	18
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
4.1. Bahan	19
4.1.1. Bahan Dasar	19
4.1.2. Bahan Pembantu	19

4.1.3. Bahan Kimia	19
4.2. Alat	19
4.2.1. Alat Proses	19
4.2.2. Alat Analisa	20
4.3. Metode Penelitian	20
4.3.1. Waktu Percobaan	20
4.3.2. Tempat Percobaan	20
4.3.3. Rancangan Percobaan	20
4.3.4. Pelaksanaan Penelitian	21
4.3.5. Pengamatan	24
4.3.6. Analisa Data Hasil Penelitian ..	24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Uji Total Plate Count	25
5.2. Kadar Garam Pada Larutan	26
5.3. Kadar Garam Pada Bakso	28
5.4. Tekstur	30
5.5. Uji Organoleptik	33
5.5.1. Bau	33
5.5.2. Rasa	36
5.5.3. Warna	37
5.5.4. Tekstur	39

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	43
6.2. Saran	44
Daftar Pustaka	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Emulsi daging pada sosis	10
Gambar 2. Diagram alir pembuatan bakso secara umum	11
Gambar 3. Proses pengisian bakso dalam kaleng	23
Gambar 4. Grafik hubungan antara kadar garam pada larutan dengan suhu sterilisasi selama penyimpanan	27
Gambar 5. Grafik hubungan antara kadar garam pada bakso dengan suhu sterilisasi selama penyimpanan	29
Gambar 6. Grafik hubungan antara tekstur pada bakso dengan suhu sterilisasi selama penyimpanan	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai rata-rata kadar garam pada larutan medium	27
Tabel 2. Nilai rata-rata kadar garam pada bakso	
Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur pada bakso	29
Tabel 4. Nilai rata-rata organoleptik bau pada bakso	31
Tabel 5. Nilai rata-rata organoleptik rasa pada bakso	37
Tabel 6. Nilai rata-rata organoleptik warna pada bakso	39
Tabel 7. Nilai rata-rata organoleptik tekstur pada bakso	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.1. Hasil pengamatan kadar garam pada bakso minggu ke-0	48
Lampiran 1.2. Analisis sidik ragam kadar garam pada bakso minggu ke-0	48
Lampiran 2.1. Hasil pengamatan kadar garam pada bakso minggu ke-4	49
Lampiran 2.2. Analisis sidik ragam kadar garam pada bakso minggu ke-4	49
Lampiran 3.1. Hasil pengamatan kadar garam pada bakso minggu ke-8	50
Lampiran 3.2. Analisis sidik ragam kadar garam pada bakso minggu ke-8	50
Lampiran 4.1. Hasil pengamatan kadar garam pada bakso minggu ke-12	51
Lampiran 4.2. Analisis sidik ragam kadar garam pada bakso minggu ke-12	51
Lampiran 5.1. Hasil pengamatan kadar garam pada larutan bakso minggu ke-0	52
Lampiran 5.2. Analisis sidik ragam kadar garam pada larutan bakso minggu ke-0	52

Lampiran 6.1.	Hasil pengamatan kadar garam pada larutan bakso minggu ke-4	53
Lampiran 6.2.	Analisis sidik ragam kadar garam pada larutan bakso minggu ke-4	53
Lampiran 7.1.	Hasil pengamatan kadar garam pada larutan bakso minggu ke-8	54
Lampiran 7.2.	Analisis sidik ragam kadar garam pada larutan bakso minggu ke-8	54
Lampiran 8.1.	Hasil pengamatan kadar garam pada larutan bakso minggu ke-12	55
Lampiran 8.2.	Analisis sidik ragam kadar garam pada larutan bakso minggu ke-12 ...	55
Lampiran 9.1.	Hasil pengamatan tekstur pada bakso minggu ke-0	56
Lampiran 9.2.	Analisis sidik ragam tekstur pada bakso minggu ke-0	56
Lampiran 10.1.	Hasil pengamatan tekstur pada bakso minggu ke-4	57
Lampiran 10.2.	Analisis sidik ragam tekstur pada bakso minggu ke-4	57
Lampiran 11.1.	Hasil pengamatan tekstur pada bakso minggu ke-8	58

Lampiran 11.2. Analisis sidik ragam tekstur pada bakso minggu ke-8	58
Lampiran 12.1. Hasil pengamatan tekstur pada bakso minggu ke-12	59
Lampiran 12.2. Analisis sidik ragam tekstur pada bakso minggu ke-12	59
Lampiran 13.1. Tabel hasil uji organoleptik warna minggu ke-0	60
Lampiran 13.2. Tabel anava hasil uji organoleptik warna minggu ke-0	61
Lampiran 14.1. Tabel hasil uji organoleptik warna minggu ke-4	62
Lampiran 14.2. Tabel anava hasil uji organoleptik warna minggu ke-4	63
Lampiran 15.1. Tabel hasil uji organoleptik warna minggu ke-8	64
Lampiran 15.2. Tabel anava hasil uji organoleptik warna minggu ke-8	65
Lampiran 16.1. Tabel hasil uji organoleptik warna minggu ke-12	66
Lampiran 16.2. Tabel anava hasil uji organoleptik warna minggu ke-12	67

Lampiran 17.1. Tabel hasil uji organoleptik bau	
minggu ke-0	68
Lampiran 17.2. Tabel anava hasil uji organoleptik	
bau minggu ke-0	69
Lampiran 18.1. Tabel hasil uji organoleptik bau	
minggu ke-4	70
Lampiran 18.2. Tabel anava hasil uji organoleptik	
bau minggu ke-4	71
Lampiran 19.1. Tabel hasil uji organoleptik bau	
minggu ke-8	72
Lampiran 19.2. Tabel anava hasil uji organoleptik	
bau minggu ke-8	73
Lampiran 20.1. Tabel hasil uji organoleptik bau	
minggu ke-12	74
Lampiran 20.2. Tabel anava hasil uji organoleptik	
bau minggu ke-12	75
Lampiran 21.1. Tabel hasil uji organoleptik rasa	
minggu ke-0	76
Lampiran 21.2. Tabel anava hasil uji organoleptik	
rasa minggu ke-0	77
Lampiran 22.1. Tabel hasil uji organoleptik rasa	
minggu ke-4	78

Lampiran 22.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik rasa minggu ke-4	79
Lampiran 23.1.	Tabel hasil uji organoleptik rasa minggu ke-8	80
Lampiran 23.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik rasa minggu ke-8	81
Lampiran 24.1.	Tabel hasil uji organoleptik rasa minggu ke-12	82
Lampiran 24.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik rasa minggu ke-12	83
Lampiran 25.1.	Tabel hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-0	84
Lampiran 25.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-0	85
Lampiran 26.1.	Tabel hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-4	86
Lampiran 26.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-4	87
Lampiran 27.1.	Tabel hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-8	88
Lampiran 27.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-8	89

Lampiran 28.1.	Tabel hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-12	90
Lampiran 28.2.	Tabel anava hasil uji organoleptik tekstur minggu ke-12	91
Lampiran 29.	Pengujian Total Plate Count	92
Lampiran 30.	Pengukuran kadar garam metode Kohman	93
Lampiran 31.	Standarisasi Larutan 0,1 N AgNO ₃ ...	94
Lampiran 32.	Pengukuran tekstur	95
Lampiran 33.	Uji organoleptik	96
Lampiran 34.	Contoh kuesioner uji organoleptik .	97