

SKRIPSI
PENGARUH PENGGUNAAN MARGARIN DAN MENTEGA
DENGAN PERSENTASE YANG BERBEDA TERHADAP
KUALITAS KUE PAI SUSU WIJEN



HASNA NAFISAH
5515164589

Skripsi ini ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 April 2022
Yang membuat pernyataan



Hasna Nafisah
No. Reg. 5515164589

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN



Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hasna Nafisah
NIM : 5515164589
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat email : hasnanafisah97@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul:

Pengaruh Penggunaan Margarin dan Mentega dengan Persentase yang Berbeda Terhadap Kualitas Kue Pai Susu Wijen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 April 2022

Penulis,

(Hasna Nafisah)

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penggunaan Margarin dan Mentega
dengan Persentase yang Berbeda Terhadap
Kualitas Kue Pai Susu Wijen

PENYUSUN : Hasna Nafisah

NIM : 5515164589

PEMBIMBING I : Dr. Ir. Ridawati, M.Si

PEMBIMBING II : Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes

TANGGAL UJIAN :

Pembimbing I,



Dr. Ir. Ridawati, M.Si
NIP.197012181997022001

Pembimbing II,



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP.196301141991032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd, M.Si
NIP. 197808022005022001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penggunaan Margarin dan Mentega dengan Persentase yang Berbeda Terhadap Kualitas Kue Pai Susu Wijen

PENYUSUN : Hasna Nafisah

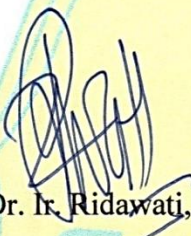
NIM : 5515164589


TANGGAL UJIAN : 12 April 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Ir. Ridawati, M.Si


Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes


Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,

Anggota Penguji,

Anggota Penguji,


Dr. Cucu Cahyana, M.Sc


Dr. Ari Fadiati, M.Si


Dr. Nur Riska, M.Si

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga


Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd, M.Si
NIP. 197808022005022001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Margarin dan Mentega dengan Persentase yang Berbeda Terhadap Kualitas Kue Pai Susu Wijen” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa adanya dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Alsuhendra, M.Si selaku Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2016.
3. Dr. Ir. Ridawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 dan Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
Seluruh staf dan laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
5. Kedua orangtua, kakak adik, paman bibi, serta kakek nenek yang selalu memberikan *support* baik materi maupun non materi dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Rio Rolando, S.E yang selalu mengiringi saya dalam semangat mengerjakan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisannya. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi perbaikan penelitian ini kedepannya.

Jakarta, 28 April 2022
Penulis,



Hasna Nafisah

**PENGARUH PENGGUNAAN MARGARIN DAN MENTEGA
DENGAN PERSENTASE YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS
KUE PAI SUSU WIJEN**

HASNA NAFISAH

Pembimbing : Ridawati dan Mutiara Dahlia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan margarin dan mentega dengan persentase yang berbeda terhadap kualitas fisik dan sensoris kue pai susu wijen. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan membedakan persentase pada margarin dan mentega yaitu 75%:25%, 50%:50%, dan 25%:75%. Hasil uji hipotesis dengan uji anova kualitas fisik dalam aspek kenaikan ketebalan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan hasil tertinggi pada pai susu wijen 25%:75% dengan kenaikan 40,53%, kedua pada pai susu wijen 50%:50% dengan kenaikan 38,10%, dan terendah 75%:25% dengan kenaikan 31,64%. Aspek penyusutan diameter dan berat tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Hasil uji hipotesis dengan uji kruskal wallis kualitas sensoris dalam aspek warna kerak, warna dalam, dan aroma susu menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan. Aspek kerapuhan, kelembutan, rasa manis, dan rasa gurih menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Aspek kerapuhan dengan nilai tertinggi 3,53 (tidak rapuh) pada produk 75%:25%, kedua 3,07 (agak rapuh) pada produk 50%:50%, dan nilai terendah 2,47 (rapuh) pada produk 25%:75%. Aspek kelembutan dengan nilai tertinggi 4,25 (sangat lembut) pada produk 25%:75%, kedua 3,53 (lembut) pada produk 50%:50%, nilai terendah 3,33 (agak lembut) pada produk 75%:25%. Aspek rasa manis dengan nilai tertinggi 4,53 (manis) pada produk 25%:75% dan 50%:50%, nilai terendah 3,6 (agak manis) pada produk 75%:25%. Aspek rasa gurih dengan nilai tertinggi 4,53 (gurih) pada produk 75%:25%, dan nilai terendah 3,8 (agak gurih) pada produk 50%:50% dan 25%:75%. Berdasarkan hasil penilaian tertinggi kue pai susu wijen dengan kualitas terbaik ada pada perbandingan margarin dan mentega 25%:75%.

Kata kunci: Margarin, Mentega, Pai Susu Wijen, Kualitas Fisik, Kualitas Sensoris

**THE EFFECT OF MARGARINE AND BUTTER
WITH DIFFERENT PERCENTAGES ON THE QUALITY OF
THE SESAME MILK PIE**

HASNA NAFISAH

Supervisor : Ridawati dan Mutiara Dahlia

ABSTRACT

This study aims to determine and analyze the effect of using margarine and butter with different percentages on the physical and sensory qualities of sesame milk pies. This study uses an experimental method by differentiating the percentages of margarine and butter, namely 75%: 25%, 50%: 50%, and 25%: 75%. The results of the hypothesis test with the ANOVA test for physical quality in the aspect of increasing thickness showed a significant effect with the highest results on sesame milk pie 25%:75% with an increase of 40.53%, secondly on sesame milk pie 50%:50% with an increase of 38, 10%, and the lowest 75%: 25% with an increase of 31,64%. Aspects of shrinkage diameter and weight do not show a significant effect. The results of hypothesis testing with the Kruskal Wallis test of sensory quality in the aspect of crust color, deep color, and milk aroma showed no significant effect. Aspects of brittleness, softness, sweetness, and savory taste showed a significant influence. The friability aspect with the highest value of 3.53 (not brittle) at 75%:25% product, the second 3.07 (slightly brittle) at 50%:50% product, and the lowest value of 2.47 (brittle) on 25% product: 75%. The softness aspect with the highest value 4.25 (very soft) on the 25%:75% product, the second 3.53 (soft) on the 50%:50% product, the lowest value of 3,33 (slightly soft) on the 75% product: 25. Aspects of sweetness with the highest value 4.53 (sweet) in the product 25%:75% and 50%:50%, the lowest value 3.6 (slightly sweet) in the product 75%:25. The savory taste aspect with the highest value of 4.53 (savory) at 75%:25 product, and the lowest value of 3.8 (slightly savory) at 50%:50% and 25%:75% product. Based on the results of the highest assessment of the sesame milk pie with the best quality, the ratio of margarine and butter is 25%:75%.

Keywords: *Margarine, Butter, Sesame Milk Pie, Physical Quality, Sensory Quality*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Kualitas Kue Pai Susu Wijen	5
2.1.2. Pembuatan Pai Susu Wijen dengan Margarin dan Mentega	11
2.2. Penelitian yang Relevan	22
2.3. Kerangka Konseptual	25
2.4. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	26
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.2.1. Populasi Penelitian	26
3.2.2. Sampel Penelitian	26
3.3. Definisi Operasional	27
3.4. Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	28
3.4.1. Metode Penelitian	28
3.4.2. Rancangan Penelitian	29
3.4.3. Prosedur Penelitian	29

3.5. Instrumen Penelitian.....	46
3.6. Teknik Pengumpulan Data	51
3.7. Teknik Analisis Data	51
3.7.1. Uji Kualitas Fisik	51
3.7.2. Uji Kualitas Sensoris	52
3.8. Hipotesis Statistik.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	54
4.1. Hasil Penelitian	54
4.1.1. Hasil Uji Validasi	54
4.1.2. Hasil Uji Kualitas Fisik	61
4.1.3. Hasil Uji Kualitas Sensoris	72
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	84
4.2.1. Pembahasan Hasil Uji Kualitas Fisik	84
4.2.2. Pembahasan Hasil Uji Kualitas Sensoris	85
4.3. Kelemahan Penelitian.....	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1. Kesimpulan.....	88
5.2. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	93
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	127

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Komposisi Gizi Tepung Terigu Protein Tinggi per 100 gram	12
2.2	Komposisi Gizi Tepung Terigu Protein Sedang per 100 gram	12
2.3	Komposisi Gizi Tepung Terigu Protein Rendah per 100 gram	12
2.4	Komposisi Gizi Pangan Tepung Maizena per 100 gram	13
2.5	Komposisi Gizi Pangan Gula Pasir per 100 gram	14
2.6	Komposisi Gizi Pangan Margarin per 100 gram	17
2.7	Komposisi Gizi Pangan Mentega per 100 gram	18
2.8	Komposisi Gizi Pangan Telur Ayam per 100 gram	19
2.9	Komposisi Gizi Pangan Susu Sapi per 100 gram	20
2.10	Komposisi Gizi Pangan Susu Kental Manis per 100 gram	20
2.11	Komposisi Gizi Pangan Biji Wijen per 100 gram	21
2.12	Resep Kulit Pai	21
3.1	Rancangan Pembuatan Pai Susu Wijen	29
3.2	Alat dalam Pembuatan Pai Susu Wijen	30
3.3	Sumber Resep 1 Uji Coba 1	36
3.4	Sumber Resep 2 Uji Coba 1	37
3.5	Sumber Resep 3 Uji Coba 1	38
3.6	Formula Uji Coba 2	39
3.7	Formula Kulit Pai Uji Coba 3	40
3.8	Evaluasi Hasil Uji Coba 3	40
3.9	Formula Dasar Kulit Pai Uji Coba 4	41
3.10	Resep Isian Pai Susu Uji Coba 4	41
3.11	Formula Kulit Pai Penelitian Lanjutan	43
3.12	Formula Isian Pai Susu Wijen	44
3.13	Evaluasi Penelitian Lanjutan	45
3.14	Formula terbaik kulit pai	45
3.15	Instrumen Penilaian Uji Validasi Pai Susu Wijen	46
3.16	Instrumen Penelitian Uji Kualitas Fisik	47
3.17	Instrumen Pengukuran Aspek Kualitas Fisik	47
3.18	Instrumen Uji Kualitas Sensoris Sampel 758	48
3.19	Instrumen Uji Kualitas Sensoris Sampel 947	49
3.20	Instrumen Uji Kualitas Sensoris Sampel 142	50
4.1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna	55
4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Mentega	56
4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Kerapuhan	57
4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Kelembutan	58
4.5	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Manis	59
4.6	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Gurih	60
4.7	Data Ketebalan Sebelum Pemanggang	61
4.8	Data Ketebalan Setelah Pemanggang	61
4.9	Data Uji Kualitas Fisik Aspek Ketebalan	62
4.10	Hasil Uji Anova Aspek Ketebalan (Lampiran 10)	64
4.11	Hasil Uji Hipotesis Aspek Ketebalan (Lampiran 10)	64
4.12	Hasil Uji BNT Aspek Ketebalan (Lampiran 11)	65
4.13	Hasil Uji Lanjut Aspek Ketebalan (Lampiran 11)	65

4.14	Data Diameter Sebelum Pemanggangan	66
4.15	Data Diameter Setelah Pemanggangan	66
4.16	Data Uji Kualitas Fisik Aspek Diameter	66
4.17	Hasil Uji Anova Aspek Diameter (Lampiran 15)	68
4.18	Hasil Uji Hipotesis Aspek Diameter (Lampiran 15)	68
4.19	Data Berat Sebelum Pemanggangan	69
4.20	Data Berat Setelah Pemanggangan	69
4.21	Hasil Uji Kualitas Fisik Aspek Berat	69
4.22	Hasil Uji Anova Aspek Berat (Lampiran 19)	71
4.23	Hasil Uji Hipotesis Aspek Berat (Lampiran 19)	71
4.24	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Warna Kerak	72
4.25	Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Kerak (Lampiran 22)	73
4.26	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Warna Dalam	73
4.27	Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Dalam (Lampiran 23)	74
4.28	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Aroma Susu	74
4.29	Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Susu (Lampiran 24)	75
4.30	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Tekstur Kerapuhan	76
4.31	Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Kerapuhan (Lampiran 25)	77
4.32	Hasil Uji Mann Whitney Aspek Tekstur Kerapuhan (Lampiran 26)	77
4.33	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Tekstur Kelembutan	78
4.34	Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Kelembutan (Lampiran 28)	79
4.35	Hasil Uji Mann Whitney Aspek Tekstur Kelembutan (Lampiran 29)	79
4.36	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Rasa Manis	80
4.37	Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis (Lampiran 31)	81
4.38	Hasil Uji Mann Whitney Aspek Rasa Manis (Lampiran 32)	81
4.39	Hasil Uji Kualitas Sensoris Aspek Rasa Gurih	82
4.40	Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Gurih (Lampiran 34)	83
4.41	Hasil Uji Mann Whitney Aspek Rasa Gurih (Lampiran 35)	83

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Bagan Proses Pembuatan Pai Susu Wijen	34
3.2	Bagan Tahapan Uji Coba Formula Pai Susu Wijen	35
3.3	Hasil Sumber Resep 1 Uji Coba 1	36
3.4	Hasil Sumber Resep 2 Uji Coba 1	37
3.5	Hasil Sumber Resep 3 Uji Coba 1	38
3.6	Hasil F1 dan F2 Uji Coba 2	39
3.7	Hasil F1 & F2 Uji Coba 3	40
3.8	Hasil F3 & F4 Uji Coba 3	40
3.9	Pai Susu Wijen 3 Suhu Berbeda	42
3.10	Adonan Kulit Pai	43
3.11	Hasil F1 & F2 Pai Susu Wijen	44
3.12	Hasil F3 & F4 Pai Susu Wijen	44
3.13	Hasil F5 Pai Susu Wijen	44
4.1	Grafik Kenaikan Ketebalan Kue Pai Susu Wijen	62
4.2	Grafik Penyusutan Diameter Kue Pai Susu Wijen	67
4.3	Grafik Penyusutan Berat Kue Pai Susu Wijen	70



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Hasil Uji Validasi Dosen Ahli	93
2.	Instrumen Uji Kualitas Fisik	96
3.	Instrumen Uji Kualitas Sensoris	97
4.	Tabel Chi-Square Uji Normalitas Homogenitas	98
5.	Tabel Distribusi F Uji Anova	98
6.	Tabel Distribusi T Uji BNT	98
7.	Data Uji Kualitas Fisik Aspek Kenaikan Ketebalan	99
8.	Uji Normalitas Aspek Kenaikan Ketebalan	100
9.	Uji Homogenitas Aspek Kenaikan Ketebalan	100
10.	Uji Anova Aspek Ketebalan	101
11.	Uji Beda Nyata Terkecil Aspek Ketebalan	102
12.	Data Uji Kualitas Fisik Aspek Penyusutan Diameter	103
13.	Uji Normalitas Aspek Penyusutan Diameter	104
14.	Uji Homogenitas Aspek Penyusutan Diameter	104
15.	Uji Anova Aspek Diameter	105
16.	Data Uji Kualitas Fisik Aspek Berat	106
17.	Uji Normalitas Aspek Berat	107
18.	Uji Homogenitas Aspek Berat	107
19.	Uji Anova Aspek Penyusutan Berat	108
20.	Tabel Chi-Square Uji Kruskal Wallis	109
21.	Tabel Uji U Mann Whitney	109
22.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Warna Kerak	110
23.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Warna Dalam	111
24.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Aroma Susu	112
25.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Tekstur Kerapuhan	113
26.	Uji Mann Whitney Aspek Tekstur Kerapuhan	114
27.	Perbandingan Ganda Pasangan Aspek Kerapuhan	115
28.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Kelembutan	116
29.	Uji Mann Whitney Aspek Kelembutan	117
30.	Perbandingan Ganda Pasangan Aspek Kelembutan	118
31.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Rasa Manis	119
32.	Uji Mann Whitney Aspek Rasa Manis	120
33.	Perbandingan Ganda Pasangan Aspek Rasa Manis	121
34.	Uji Kualitas Sensoris Aspek Rasa Gurih	122
35.	Uji Mann Whitney Aspek Rasa Gurih	123
36.	Perbandingan Ganda Pasangan Aspek Rasa Gurih	124
37.	Dokumentasi Pembuatan Kue Pai Susu Wijen	125
38.	Dokumentasi Uji Kualitas Sensoris	126