

**PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK ANGKAK PADA  
PEMBUATAN BOLU KUKUS MEREKAH TERHADAP DAYA  
TERIMA KONSUMEN**



**FATIMAH KHAIRUN NISA  
5515151352**

**Skripsi Ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2020**

# **PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK ANGKAK PADA PEMBUATAN BOLU KUKUS MEREKAH TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN**

**FATIMAH KHAIRUN NISA**

**Pembimbing: Nur Riska dan I Gusti Ayu Ngurah S.**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penambahan bubuk angkak pada pembuatan bolu kukus merekah terhadap daya terima konsumen. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry* dan *Bakery* Universitas Negeri Jakarta, sejak Februari 2019 hingga Februari 2020, dengan menggunakan metode eksperimen. Hasil uji validitas kepada dosen ahli menunjukkan bahwa bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 5%, 10% dan 15% sudah layak dan dapat dilanjutkan dengan uji hedonik. Hasil analisis dengan menggunakan uji friedman dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  membuktikan tidak terdapat pengaruh penambahan bubuk angkak pada pembuatan bolu kukus merekah terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma dan tekstur, sedangkan hasil uji Friedman pada aspek warna dan rasa terdapat pengaruh penambahan bubuk angkak, sehingga pada aspek warna dan rasa dilanjutkan dengan uji Tuckey. Hasil uji Tuckey menunjukkan bahwa pada aspek warna bolu kukus merekah dengan penambahan angkak sebesar 10% dan 15%, serta pada aspek rasa penambahan bubuk angkak sebesar 10% merupakan sampel yang paling disukai konsumen. Kemudian hasil uji fisik menunjukkan bahwa bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 5% memiliki nilai rata-rata tertinggi baik dari segi volume maupun tinggi pengembangan bolu. Namun, pembuatan bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 10% merupakan formula yang paling disukai dari keseluruhan aspek serta direkomendasikan terkait memaksimalkan pemanfaatan angkak sebagai pewarna alami pada makanan.

**Kata kunci : Penambahan, Bubuk Angkak, Bolu Kukus Merekah, Daya Terima Konsumen**

# **THE EFFECT OF ADDING ANGKAK POWDER ON THE MAKING OF STEAMED SPONGE CAKE ON CONSUMER ACCEPTABILITY**

**FATIMAH KHAIRUN NISA**

**Advisors : Nur Riska and I Gusti Ayu Ngurah S.**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine and analyze the effect of the addition of angkak powder in the making of steamed sponge cake on consumer acceptability. This research was conducted at Culinary Education's Pastry and Bakery Laboratory in State University of Jakarta from February 2019 to February 2020, by using an experimental method. The results of the validity test by expert lecturers showed that the steamed sponge cake with the addition of Angkak powder of 5%, 10% and 15% were feasible and could be continued with hedonic tests. Results of analysis using Friedman test with significance level  $\alpha = 0.05$  proves there was no influence on the aroma and texture aspects, whereas the Friedman test result on the color and taste aspect there is an influence of adding angkak powder. Tuckey test results show that in the color aspect steamed sponge cake with the addition of angkak powder by 10% and 15%, along on the taste aspect 10% addition of angkak powder were the most preferred sample by consumers. Then the physical test results showed that the steamed sponge cake using angkak powder by 5% had the highest average value both in terms of volume and height of sponge development. However, making steamed sponge cake with the addition of angkak powder by 10% is the most preferred formula from all aspects and it is recommended formula related to maximizing the use of angkak as a natural coloring agent in food.

**Keywords : Addition, Angkak Powder, Steamed Sponge Cake, Consumer Acceptance**

## HALAMAN PENGESAHAN

**NAMA DOSEN**

**TANDA TANGAN**

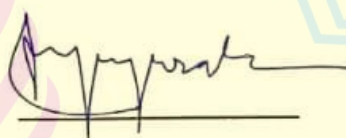
**TANGGAL**

Nur Riska, S.Pd, M.Si  
(Dosen Pembimbing I)



17 Februari 2020

Dra. I G Ayu Ngurah S, M.M  
(Dosen Pembimbing II)



12 Februari 2020

### PENGESAHAN PANITIA SKRIPSI

**NAMA DOSEN**



**TANGGAL**

Dra. Mariani, M.Si  
(Ketua Penguji)

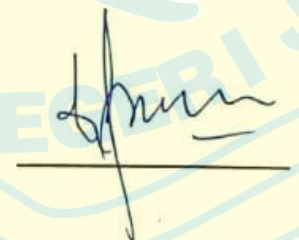
14 Februari 2020

Dra. Sachriani, M.Kes  
(Anggota Penguji)



14 Februari 2020

Dr. Ari Fadiati, M.Si  
(Anggota Penguji)



17 Februari 2020

Tanggal Lulus : 7 Februari 2020

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku.

Jakarta, Februari 2020  
Yang

METERAI  
TEMPEL

82ACFAHF299707853

6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Fatimah Khairun Nisa



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Fatimah Khairun Nisa  
NIM : 5515151352  
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Pendidikan Tata Boga  
Alamat email : fatimah.nisa0897@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 Penambahan Bubuk Angkak Pada Pembuatan Bolu Kukus Merekah Terhadap Daya Terima Konsumen

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 ijin 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, 24 Februari 2020

Penulis

( Fatimah Khairun Nisa )

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur dan terima kasih kepada Allah Subhanallahu wa Ta'ala atas berkat, rahmat, dan segala pertolongan serta petunjuk-Nya yang telah diberikan, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Bubuk Angkak Pada Pembuatan Bolu Kukus Merekah Terhadap Daya Terima Konsumen” dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya atas bantuan, dukungan, doa, kasih sayang serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya skripsi ini terutama kepada Bebeku tercinta Suyatno dan Mamahku yang kusayangi Mardhiyah, semoga Allah selalu melimpahkan rezeki, keberkahan serta kebahagiaan di dunia dan di akhirat atas segala yang telah diberikan kepada penulis.

Terselesaikannya skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Karena itu, pada kesempatan kali ini penulis dengan rasa hormat mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak, terutama kepada yang saya hormati:

1. Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.
2. Cucu Cahyana, S.Pd, M.Sc selaku Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2015 (Sesi 1).
3. Nur Riska, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Dra. I G Ayu Ngurah S, M.M selaku dosen pembimbing II, yang telah membagikan banyak ilmu serta pengalaman selama perkuliahan berlangsung, dan memberi banyak masukan, bimbingan, arahan serta bantuan kepada penulis yang sangat bermanfaat selama penelitian ini.
4. Seluruh bapak dan ibu dosen serta staff di lingkungan Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.
5. Kakak-kakakku tercinta, Fema, Femi dan Fitri atas kasih sayang, doa, semangat serta dukungan moril dan materil selama ini diberikan kepada penulis.

6. Ibu dari Pijar Gemilang, Ibu Lalik yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis. Sahabat terdekat, Pijar Gemilang Andhammarie, Qori Nazzila, Liza, Nila, Septo, Bagus, Yuni, Rozana, Sofia, Azzah, Bunga, dan Ratna, yang telah memberikan semangat, motivasi, dan beberapa solusi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman Pendidikan Tata Boga 2015 yang telah memberikan dukungan serta doa untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Februari 2020

Penulis  
Fatimah Khairun Nisa



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	1
1.1   Latar Belakang	1
1.2   Identifikasi Masalah	5
1.3   Pembatasan Masalah	6
1.4   Perumusan Masalah	6
1.5   Tujuan Penelitian	6
1.6   Kegunaan Penelitian	6
<b>BAB II     KERANGKA TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR,              DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	8
2.1   Kerangka Teoritik	8
2.1.1 Daya Terima Konsumen	8
2.1.2 Bahan Pewarna Makanan	10
2.1.3 Bolu Kukus Merekah	17
2.1.4 Penambahan Bubuk Angkak Pada Pembuatan Bolu Kukus Merekah	32
2.2   Kerangka Berpikir	32
2.3   Hipotesis Penelitian	34
<b>BAB III    METODOLOGI PENELITIAN</b>	35
3.1   Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2   Metodologi Penelitian	35
3.3   Variabel Penelitian	35
3.4   Definisi Operasional	36
3.5   Desain Penelitian	37
3.6   Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	38
3.7   Prosedur Penelitian	38
3.7.1 Penelitian Pendahuluan	38
3.8   Instrumen Penelitian	59
3.9   Teknik Pengambilan Data	60
3.10 Teknik Analisis Data	61
3.11 Hipotesis Statistik	63

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	64
4.1	Hasil Penelitian	64
4.1.1	Formula Terbaik	64
4.1.2	Hasil Uji Validitas	65
4.1.3	Hasil Uji Daya Terima	70
4.2	Hasil Uji Fisik	80
4.3	Pembahasan	83
4.4	Kelemahan Penelitian	86
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	89
	<b>LAMPIRAN</b>	92



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Desain Penelitian Uji Organoleptik Bolu Kukus Merekah	37
Tabel 3.2 Bahan Pembuatan Bolu Kukus Merekah	39
Tabel 3.3 Alat Pembuatan Bolu Kukus Merekah	39
Tabel 3.4 Bahan Pembuatan Bubuk Angkak	43
Tabel 3.5 Alat Pembuatan Bubuk Angkak	43
Tabel 3.6 Formula Uji Coba 1	49
Tabel 3.7 Formula Bubuk Angkak Uji Coba 2	50
Tabel 3.8 Formula Uji Coba 2	50
Tabel 3.9 Formula Bubuk Angkak Uji Coba 3	52
Tabel 3.10 Formula Uji Coba 3	52
Tabel 3.11 Formula Bubuk Angkak Uji Coba 4	54
Tabel 3.12 Formula Uji Coba 4	54
Tabel 3.13 Formula Bubuk Angkak Uji Coba 5	56
Tabel 3.14 Formula Uji Coba 5	56
Tabel 3.15 Formula Uji Coba 6	58
Tabel 3.16 Instrumen Uji Validitas	59
Tabel 3.17 Instrumen Uji Hedonik Bolu Kukus Merekah	60
Tabel 4.1 Formula Terbaik Bolu Kukus Merekah	64
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Aspek Warna	65
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Aspek Rasa	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Aspek Aroma	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Aspek Tekstur	69
Tabel 4.6 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	70
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Warna Bolu Kukus Merekah	72
Tabel 4.8 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa	73
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Bolu Kukus Merekah	75
Tabel 4.10 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma	76
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Bolu Kukus Merekah	78
Tabel 4.12 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur	78
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Bolu Kukus	80

Tabel 4.14 Hasil Volume Pengembangan dengan <i>Seed Displacement</i>	80
Tabel 4.15 Hasil Tinggi Pengembangan dengan Jangka Sorong	82



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>	
Gambar 3.1	Bagan Alur Pembuatan Bolu Kukus Merekah	42
Gambar 3.2	Bagan Alur Pembuatan Bubuk Angkak	45
Gambar 3.3	Bagan Alur Pembuatan Bolu Kukus Penambahan Bubuk Angkak	48
Gambar 3.4	Hasil Bolu Kukus Merekah Uji Coba 1	49
Gambar 3.5	Bolu Kukus Merekah dengan 6% Bubuk Angkak Uji Coba 2	51
Gambar 3.6	Bolu Kukus Merekah dengan 15% Bubuk Angkak Uji Coba 4	55
Gambar 3.7	Bolu Kukus Merekah dengan Bubuk Angkak Uji Coba 5	57
Gambar 3.8	Bolu Kukus Merekah dengan Bubuk Angkak Percobaan Keenam	58
Gambar 4.1	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Aspek Warna	71
Gambar 4.2	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Aspek Rasa	74
Gambar 4.3	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Aspek Aroma	77
Gambar 4.4	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Aspek Tekstur	79

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>	
Lampiran 1	Lembar Instrumen Penilaian Validasi	92
Lampiran 2	Hasil Uji Validasi	93
Lampiran 3	Lembar Instrumen Uji Hedonik	97
Lampiran 4	Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Warna	98
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna	99
Lampiran 6	Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Rasa	101
Lampiran 7	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa	102
Lampiran 8	Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Aroma	104
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma	105
Lampiran 10	Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Tekstur	106
Lampiran 11	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur	107
Lampiran 12	Tabel distribusi $\chi^2$	108
Lampiran 13	Tabel $Q$ scores	109
Lampiran 14	Hasil Analisis Anova Volume Pengembangan	110
Lampiran 15	Hasil Analisis Anova Tinggi Pengembangan	111
Lampiran 16	Dokumentasi Uji Fisik	112
Lampiran 17	Dokumentasi Pengambilan Data	113
Lampiran 18	Label Kemasan Produk	114
Lampiran 19	Daftar Riwayat Hidup	115