

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI CILEMBU (*Ipomoea batatas* var. *Cilembu*) PADA PEMBUATAN *CHIFFON CAKE* TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN



Intelligentia - Dignitas

WULAN DWI RAHMAWATI

1514619073

**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Cilembu (*Ipomoea batatas* var. *Cilembu*) Pada Pembuatan *Chiffon Cake* Terhadap Karakteristik Fisik dan Daya Terima Konsumen

Penyusun : Wulan Dwi Rahmawati

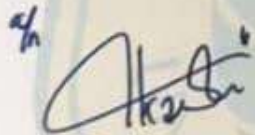
NIM : 1514619073

Tanggal Ujian : Jumat, 9 Januari 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes.

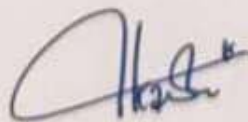
NIP. 196301141991032001



Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si.

NIP. 197101232001121001

Mengetahui,
Intelligentia - Dignitas
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.

NIP. 198411022014042002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Cilembu (*Ipomoea batatas* var. *cilembu*) Pada Pembuatan *Chiffon Cake* Terhadap Karakteristik Fisik dan Daya Terima Konsumen

Penyusun : Wulan Dwi Rahmawati

NIM : 1514619073

Tanggal Ujian : Jumat, 9 Januari 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes.

NIP. 196301141991032001

Pembimbing II



Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si.

NIP. 197101232001121001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si.

NIP. 197808022005022001

Anggota Penguji I



Dr. Ir. Radawati, M.Si.

NIP. 197012181997022001

Anggota Penguji II



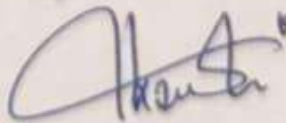
Yeni Yulianti, M.Pd.

NIP. 199006132022032007

Intelligentia - Dignitas

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.

NIP. 198411022014042002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Wulan Dwi Rahmawati
NIM : 1514619073
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat email : wulanndwi01@gmail.com

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

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul : Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Cilembu (*Ipomoea batatas* var. *Cilembu*) Pada Pembuatan *Chiffon Cake* Terhadap Karakteristik Fisik dan Daya Terima Konsumen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 9 Januari 2026

Penulis

Wulan Dwi Rahmawati

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 dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2026

Penulis



Wulan Dwi Rahmawati

No. Reg. 1514619073

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

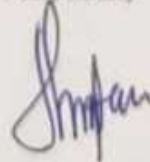
Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Cilembu (*Ipomoea batatas* var. *Cilembu*) pada Pembuatan *Chiffon Cake* terhadap Karakteristik Fisik dan Daya Terima Konsumen”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd., M.Si selaku Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2019.
3. Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, motivasi dan masukan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan proposal skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan, serta Staf Tata Usaha dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu kegiatan praktikum dan administrasi selama proses perkuliahan.
5. Suami, Ariyo Pratomo dan anak tercinta, Azkia Humaira Zahsy yang sudah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan baik secara moril maupun materil serta doa kepada penulis. Orang tua, mertua, keluarga besar dan saudara kandung penulis yang sudah memberika doa serta semangat.
6. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta 2019.

Penulis sangat menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan masukan serta kritik membangun guna memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini.

Jakarta, 9 Januari 2026

Penyusun,



Wulan Dwi Rahmawati

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI CILEMBU (*Ipomoea batatas. var Cilembu*) PASA PEMBUATAN *CHIFFON CAKE* TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN

WULAN DWI RAHMAWATI

Pembimbing: Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes dan Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi cilembu (*Ipomoea batatas var. Cilembu*) pada pembuatan *chiffon cake* terhadap karakteristik fisik dan daya terima konsumen. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu persentase substitusi tepung ubi cilembu terhadap tepung terigu. Perlakuan yang digunakan terdiri atas tiga variasi substitusi, yaitu 10%, 20%, dan 30%. Pengujian karakteristik fisik meliputi daya kembang, *baking loss*, dan porositas, sedangkan pengujian daya terima konsumen dilakukan melalui uji hedonik terhadap aspek warna luar, warna dalam, rasa manis, rasa ubi cilembu, aroma ubi cilembu, tekstur kelembutan, dan tekstur berpori. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang panelis agak terlatih. Data karakteristik fisik dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji lanjut Duncan, sedangkan data daya terima konsumen dianalisis menggunakan uji Friedman dan uji lanjut Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung ubi Cilembu memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik fisik (daya kembang, *baking loss*, dan porositas) dan daya terima konsumen (warna, rasa, aroma, dan tekstur) *chiffon cake*. Perlakuan substitusi tepung ubi cilembu menghasilkan perbedaan tingkat kesukaan panelis pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur. Berdasarkan hasil uji daya terima, dapat disimpulkan bahwa *chiffon cake* dengan substitusi tepung ubi cilembu 10% dapat diterima oleh konsumen dan berpotensi menjadi alternatif produk *cake* berbasis pangan lokal.

Kata kunci: Tepung Ubi Cilembu, *Chiffon Cake*, Karakteristik Fisik, Daya Terima Konsumen

THE EFFECT OF CILEMBU SWEET POTATO FLOUR (Ipomoea batatas var. Cilembu) SUBSTITUTION IN CHIFFON CAKE PRODUCTION ON PHYSICAL CHARACTERISTICS AND CONSUMER ACCEPTABILITY

WULAN DWI RAHMAWATI

Supervisor: Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes dan Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of Cilembu sweet potato flour (Ipomoea batatas var. Cilembu) substitution on the physical characteristics and consumer acceptance of chiffon cake. The experiment employed a Completely Randomized Design (CRD) with one factor, namely the percentage of Cilembu sweet potato flour substitution for wheat flour, consisting of three treatments: 10%, 20%, and 30%. Physical characteristics analyzed included cake volume, baking loss, and porosity, while consumer acceptance was evaluated using a hedonic test on external color, internal color, sweetness, Cilembu flavor, Cilembu aroma, and texture attributes of softness and porosity, involving 30 semi-trained panelists. Physical data were analyzed using ANOVA and Duncan post hoc test, and consumer acceptance data were analyzed using the Friedman test and Tukey's post hoc test. The results indicated that substituting Cilembu sweet potato flour significantly affected both the physical characteristics and consumer acceptance of the chiffon cake. Chiffon cake with 10% Cilembu flour substitution was accepted by consumers and has potential as an alternative cake product based on local ingredients.

Keywords: *Cilembu Sweet Potato Flour, Chiffon Cake, Physical Characteristics, Consumer Acceptability*

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1. Landasan Teori.....	5
2.2. Penelitian Yang Relevan	24
2.3. Kerangka Berpikir.....	26
2.4. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	29
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.3. Definisi Operasional.....	29
3.4. Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	33
3.5. Teknik Analisis Data.....	59
3.6. Hipotesis Statistik	61

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1. Hasil Penelitian	64
4.2. Hasil Uji Validasi.....	64
4.3. Hasil Uji Karakteristik Fisik	71
4.4. Hasil Uji Daya Terima Konsumen.....	76
4.5. Pembahasan.....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1. Kesimpulan	100
5.2. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	106

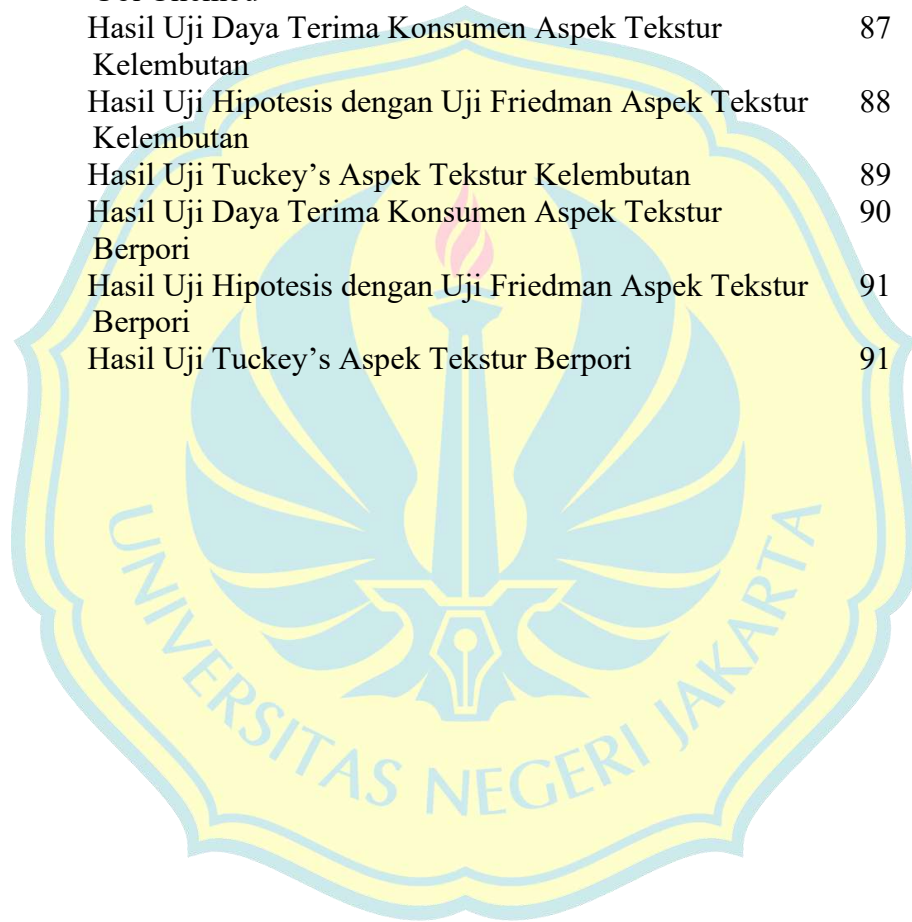


Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Komposisi Zat Gizi Ubi Cilembu Per 100 Gram	21
2.2	Kandungan Gizi Tepung Ubi Cilembu Per 100 gram	23
3.1	Rancangan Instrumen Penelitian Kualitas Organoleptik Panelis Ahli	35
3.2	Rancangan Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen	35
3.3	Rancangan Penelitian Karakteristik Fisik	36
3.4	Persiapan Alat	37
3.5	Prinsip Proses Pembuatan	39
3.6	Uji Coba Pembuatan Chiffon Cake	41
3.7	Hasil Uji Coba Chiffon Cake	42
3.8	Persiapan Alat	43
3.9	Uji Coba Tepung Ubi Cilembu	47
3.10	Uji Coba Tepung Ubi Cilembu	47
3.11	Berat Hasil Pembuatan Tepung Ubi Cilembu	47
3.12	Uji Coba Pembuatan Chiffon Cake Substitusi Tepung Ubi Cilembu	50
3.13	Instrumen Penelitian Uji Validasi	54
3.14	Instrumen Penilaian Karakteristik Fisik	56
3.15	Instrumen Penelitian Uji Daya Terima Konsumen	56
3.16	Hasil Uji Validasi	58
4.1	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Warna Luar (sisi)	65
4.2	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Warna Dalam	66
4.3	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Kemanisan	67
4.4	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Ubi Cilembu	68
4.5	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Aroma Ubi Cilembu	68
4.6	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Tekstur Kelembutan	69
4.7	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Tekstur Berpori	70
4.8	Hasil Deskripsi Kualitas Organoleptik	71
4.9	Hasil Uji Fisik Aspek Daya Kembang	72
4.10	Hasil Uji Anova Aspek Daya Kembang	73
4.11	Hasil Uji Fisik Aspek Baking Loss	73
4.12	Hasil Uji ANOVA Aspek Baking Loss	74
4.13	Hasil Uji Fisik Aspek Porositas	74
4.14	Hasil Uji ANOVA Aspek Porositas	75
4.15	Hasil Uji ANOVA Aspek Porositas	76
4.16	Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna Luar	77
4.17	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Warna Luar	78
4.18	Hasil Uji Tuckey's Aspek Warna Luar	79
4.19	Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna Dalam	80
4.20	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Warna Dalam	81
4.21	Hasil Uji Tuckey's Aspek Warna Dalam	81
4.22	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Manis	82

4.23	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Rasa Manis	83
4.24	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Ubi Cilembu	84
4.25	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Rasa Ubi Cilembu	85
4.26	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Ubi Cilembu	85
4.27	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Aroma Ubi Cilembu	86
4.28	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur Kelembutan	87
4.29	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Tekstur Kelembutan	88
4.30	Hasil Uji Tuckey's Aspek Tekstur Kelembutan	89
4.31	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur Berpori	90
4.32	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Tekstur Berpori	91
4.33	Hasil Uji Tuckey's Aspek Tekstur Berpori	91



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Pembuatan Tepung Ubi Cilembu	46
3.2	Langkah Pembuatan Chiffon Cake	49



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Uji Validasi Ahli	106
2	Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen	110
3	Hasil Uji Validasi	112
4	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Warna Luar	113
5	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Luar Uji Friedman	114
6	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Warna Dalam	116
7	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Dalam Uji Friedman	117
8	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Rasa Manis	117
9	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Manis Uji Friedman	120
10	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Rasa Ubi Cilembu	121
11	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Ubi Cilembu Uji Friedman	122
12	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Aroma Ubi Cilembu	123
13	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Ubi Cilembu Uji Friedman	124
14	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Tekstur Kelembutan	125
15	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur Kelembutan Uji Friedman	126
16	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Tekstur Berpori	128
17	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur Berpori Uji Friedman	129
18	Tabel Distribusi F (UJI ANOVA)	131
19	Tabel Chi-Square (Uji Duncan)	131
20	Hasil Perhitungan Uji Fisik Daya Kembang Chiffon cake Substitusi Tepung Ubi Cilembu Uji ANOVA RAL	132
21	Hasil Perhitungan Uji Fisik Baking Loss Chiffon cake Substitusi Tepung Ubi Cilembu Uji ANOVA RAL	135
22	Hasil Perhitungan Uji Fisik Porositas Chiffon cake Substitusi Tepung Ubi Cilembu Uji ANOVA RAL	139
23	Resep Formula Kontrol (1/2 resep) Chiffon cake	141
24	Bagan Alur Pembuatan Chiffon cake	142
25	Dokumentasi Produk Kontrol	143
26	Dokumentasi Uji Fisik Daya Kembang, Baking Loss, dan Porositas	144
27	Label Pada Kemasan	150
28	Daftar Riwayat Hidup	151