

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG HANJELI (*Coix
lacryma Jobi L*) TERHADAP MUTU SENSORI DAN DAYA
SERAP AIR PADA KUE KLEPON**



Intelligentia - Dignitas

NISA ARIANI

1514621032

**Skripsi ini disusun sebagai salah satu 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 Hanjeli (*Coix Lacryma Jobi L*) Terhadap
Mutu Sensori dan Daya Serap Air Pada Kue Klepon
Penyusun : Nisa Ariani
NIM : 1514621032

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032000

Pembimbing II



Yeni Yulianti, M.Pd
NIP.199006132022032007

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIP. 198411022014042002

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Hanjeli (*Coix Lacryma Jobi L*)
Terhadap Mutu Sensori dan Daya Serap Air Pada Kue Klepon
Penyusun : Nisa Ariani
NIM : 1514621032

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032000

Pembimbing II



Yeni Yulianti, M.Pd.
NIP.199006132022032007

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji



Dra. Mariani, M.Si
NIP.196103291988112001

Anggota Penguji I



Dr. Nur Riska, M.Si
NIP. 197904152005012004

Anggota Penguji II



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

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIP. 198411022014042002

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 di 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, 20 Januari 2026
Yang membuat pernyataan



Nisa Ariani
NIM.1514621032



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 : Nisa Ariani

NIM : 1514621032

Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/S1 Pendidikan Tata Boga

Alamat email : nisaariani2002@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 Hanjeli (*Coix lacryma Jobi L*) Terhadap Mutu Sensori Dan Daya Serap Air Pada Kue Klepon.

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 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, 20 Januari 2026

Penulis

(Nisa Ariani)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Hanjeli (*Coix lacryma Jobi L*) Terhadap Mutu Sensori Dan Daya Serap Air Pada Kue Klepon”** guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Ucapan terima kasih tersampaikan kepada :

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan pengarahan selama perkuliahan.
2. Dr. Ridawati, M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik Program Studi Pendidikan Tata Boga 2021.
3. Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran yang sangat berguna selama pelaksanaan penyusunan skripsi.
4. Yeni Yulianti, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran yang sangat berguna selama pelaksanaan penyusunan skripsi.
5. Ibu dan Bapak Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta atas ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan.
6. Staff Akademik dan Laboran Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta atas dukungan administrasi dan penyediaan sarana prasarana yang telah diberikan.
7. Kedua orang tua, kakak serta keluarga yang telah mencurahkan kasih sayang, memberikan doa, dan dukungan kepada peneliti baik secara moril maupun materil hingga skripsi ini dapat selesai.
8. Teman-teman yang selalu menemani dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi.

Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, nasihat, dan dorongan dalam penulisan skripsi ini dengan tulus dan ikhlas. Semoga mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis,



Nisa Ariani
NIM. 1514621032

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG HANJELI (*Coix lacryma Jobi L*)
TERHADAP MUTU SENSORI DAN DAYA SERAP AIR PADA KUE
KLEPON**

NISA ARIANI

Pembimbing : Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes dan Yeni Yulianti, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung hanjeli terhadap mutu sensori dan daya serap air kue klepon. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan substitusi tepung hanjeli, yaitu 10%, 20%, dan 30%. Pengujian mutu sensori dilakukan oleh 45 panelis agak terlatih dengan parameter warna, aroma hanjeli, aroma daun pandan suji, tekstur lembut, tekstur kenyal, rasa hanjeli, rasa gurih, dan rasa manis isian. Pengujian daya serap air dilakukan dengan menganalisis berat sebelum dan sesudah klepon dimasak. Data mutu sensori dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis, sedangkan data daya serap air dianalisis menggunakan uji ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung hanjeli tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap aspek warna, aroma hanjeli, tekstur lembut, rasa hanjeli, dan rasa gurih, namun memberikan pengaruh signifikan terhadap aroma daun pandan suji, tekstur kenyal, dan rasa manis isian. Perlakuan substitusi tepung hanjeli 30% memperoleh nilai tertinggi pada hampir seluruh aspek mutu sensori, kecuali rasa manis yang memperoleh nilai tertinggi pada substitusi 20%. Hasil uji daya serap air menunjukkan bahwa substitusi tepung hanjeli tidak memberikan pengaruh signifikan antar perlakuan, dengan nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada substitusi tepung hanjeli 30%. Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, kue klepon dengan substitusi tepung hanjeli sebesar 30% direkomendasikan sebagai formulasi terbaik.

Kata kunci : Daya Serap Air, Hanjeli, Klepon, Mutu Sensori, Tepung Hanjeli

**THE INFLUENCE OF HANJELI FLOUR (*Coix lacryma Jobi L*)
SUBSTITUTION ON THE SENSORY QUALITY AND WATER
ABSORPTION CAPACITY OF KLEPON CAKES**

NISA ARIANI

Advisor : Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes and Yeni Yulianti, M.Pd

ABSTRACT

*This study aimed to analyze the effect of hanjeli (*Coix lacryma-jobi L.*) flour substitution on the sensory quality and water absorption capacity of klepon. The research employed an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with three levels of hanjeli flour substitution, namely 10%, 20%, and 30%. Sensory evaluation was conducted by 45 semi-trained panelists assessing color, hanjeli aroma, pandan leaf and suji leaf aroma, soft texture, chewy texture, hanjeli flavor, savory taste, and sweetness of the filling. Water absorption testing was conducted by analyzing the weight before and after the klepon were cooked. Sensory data were analyzed using the Kruskal–Wallis test, while water absorption data were analyzed using ANOVA. The results showed that hanjeli flour substitution did not significantly affect color, hanjeli aroma, soft texture, hanjeli flavor, and savory taste, but had a significant effect on pandan leaf and suji leaf aroma, chewy texture, and sweetness of the filling. The 30% substitution level obtained the highest scores for most sensory attributes, except for sweetness, which was highest at the 20% substitution level. Water absorption capacity was not significantly affected by the level of hanjeli flour substitution, with the highest average value observed at the 30% substitution. Based on the overall results, klepon with 30% hanjeli flour substitution is recommended as the best formulation.*

Keywords: *Water Absorption Capacity, Hanjeli, Klepon, Sensory Quality Hanjeli Flour*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	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.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Mutu Sensori	7
2.1.2 Daya Serap Air	10
2.1.3 Kue Klepon	11
2.1.4 Tepung Hanjeli	18
2.1.5 Kue Klepon Dengan Substitusi Tepung Hanjeli	23
2.2 Penelitian yang Relevan	24
2.3 Kerangka Pemikiran	26
2.4 Hipotesis Penelitian	27
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	28
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3 Definisi Operasional	28
3.3.1 Kue Klepon dengan Substitusi Tepung Hanjeli	28
3.3.2 Mutu Sensori Kue klepon dengan Substitusi Tepung Hanjeli	28
3.3.3 Daya Serap Air	31
3.4 Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian	31
3.4.1 Metode Penelitian	31
3.4.2 Rancangan Penelitian	31
3.4.3 Prosedur Penelitian	33
3.5 Instrumen Penelitian	48
3.5.1 Instrumen Mutu Sensori.....	48
3.5.2 Instrumen Penelitian Daya Serap Air.....	50
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	50

3.6.1	Mutu Sensori	50
3.6.2	Daya Serap Air	51
3.7	Teknik Analisis Data	51
3.7.1	Mutu Sensori	51
3.7.2	Daya Serap Air	52
3.8	Hipotesis Statistik	53
3.8.1	Mutu Sensori	53
3.8.2	Daya Serap Air	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1	Hasil Penelitian	55
4.1.1	Hasil Uji Validasi	55
4.1.2	Hasil Uji Organoleptik	63
4.1.3	Hasil Uji Daya Serap Air	75
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	78
4.2.1	Mutu Sensori	78
4.2.2	Daya Serap Air	80
4.3	Kelemahan Penelitian	81
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Hanjeli (Ramadhan et al., 2023)	22
2.2	Penelitian yang relevan	24
3.1	Instrumen Uji Validasi	32
3.2	Desain Penelitian Uji Daya Serap Air	33
3.3	Formula Standar Kue Klepon	34
3.4	Formula Sari Daun Suji dan Pandan	34
3.5	Uji Coba Formula Standar Kue Klepon	35
3.6	Formula Sari Daun Suji dan Pandan	35
3.7	Alat Pengolahan Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli	36
3.8	Perlakuan Pembuatan Tepung Hanjeli	39
3.9	Persentase Pembuatan Tepung Hanjeli	39
3.10	Formula Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 10%	43
3.11	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 10%	43
3.12	Formula Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 20%	44
3.13	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 20%	44
3.14	Formula Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 30%	45
3.15	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 30%	45
3.16	Formula Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 40%	46
3.17	Hasil Uji Coba Kue klepon Substitusi Tepung Hanjeli 40%	46
3.18	Formula Kue klepon Substitusi Tepung Hanjeli 50%	47
3.19	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 50%	47
3.20	Formula Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli	48
3.21	Instrumen Mutu Sensori	49
3.22	Instrumen Uji Daya Serap Air	50
4. 1	Penilaian Uji Validasi Aspek Warna Kulit Kue Klepon	55
4. 2	Penilaian Uji Validasi Aspek Aroma Daun Suji dan Daun Pandan	56
4. 3	Penilaian Uji Validasi Aspek Aroma Hanjeli	57
4. 4	Penilaian Uji Validasi Aspek Tekstur Kenyal Kulit Kue Klepon	58
4. 5	Penilaian Uji Validasi Aspek Tekstur Lembut Kulit Kue Klepon	59
4. 6	Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Hanjeli	60
4. 7	Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Manis	61
4. 8	Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Gurih	62
4. 9	Penilaian Organoleptik Warna Kulit Kue Klepon	63
4. 10	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna Kulit	64
4. 11	Penilaian Organoleptik Aroma Daun Suji dan Daun Pandan	65
4. 12	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Daun Suji dan Pandan	66
4. 13	Hasil Uji Tuckey Aspek Aroma Daun Suji dan Pandan	66
4. 14	Penilaian Organoleptik Aroma Hanjeli	67
4. 15	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Hanjeli	68
4. 16	Penilaian Organoleptik Tekstur Kenyal Kulit Kue Klepon	68
4. 17	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Kenyal Kulit Kue Klepon	69
4. 18	Hasil Uji Tuckey Aspek Tektur Kenyal Kulit Kue Klepon	69
4. 19	Penilaian Organoleptik Tekstur Lembut Kulit Kue Klepon	70

4. 20	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Lembut Kulit Kue Klepon	71
4. 21	Penilaian Organoleptik Rasa Hanjeli	71
4. 22	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Hanjeli	72
4. 23	Penilaian Organoleptik Rasa Manis Pada Isian	72
4. 24	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Manis Pada Isian	73
4. 25	Hasil Uji Tuckey Aspek Rasa Manis Isian	74
4. 26	Penilaian Organoleptik Rasa Gurih Pada Kulit	74
4. 27	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Hanjeli	75
4. 28	Pengujian Fisik Daya Serap Air	76
4. 29	Hasil Uji Daya Serap Air	76
4. 30	Hasil Uji Hipotesis Daya Serap Air	77



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2. 1	Kue klepon	11
2. 2	Tepung beras ketan	12
2. 3	Diagram Tahap Pembuatan Kue Klepon	17
2. 4	Diagram Tahap Pembuatan Tepung Hanjeli	19
2. 5	Representatif Berbagai Habitat Hanjeli	20
2. 6	Biji Hanjeli	21
3. 1	Diagram Tahap Pembuatan Sari Daun Suji dan Pandan	35
3. 2	Timbangan digital	36
3. 3	Bowl	36
3. 4	Strainer	36
3. 5	Pisau	37
3. 6	Cutting Board	37
3. 7	Sendok	37
3. 8	Flour Shifter	37
3. 9	Food Miller	37
3. 10	Blender/ Chopper	37
3. 11	Pan	37
3. 12	Steamer Pot	38
3. 13	Kompor	38
3. 14	Diagram Tahap Pembuatan Tepung Hanjeli	39
3. 15	Diagram Tahap Pembuatan Sari Daun Suji dan Pandan	40
3. 16	Tahap Pembuatan Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli	41
3. 17	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 10%	43
3. 18	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 20%	44
3. 19	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 30%	45
3. 20	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 40%	46
3. 21	Hasil Uji Coba Kue Klepon Substitusi Tepung Hanjeli 50%	47
4. 1	Grafik Batang Uji Daya Serap Air	77

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Instrumen Penilaian Uji Validasi	88
2.	Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Dosen Ahli	91
3.	Surat Keterangan Kelayakan Produk	92
4.	Instrumen Uji Mutu Sensori	95
5.	Rekapitulasi Hasil Uji Mutu Sensori	97
6.	Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Mutu Sensori	99
7.	Instrumen Penilaian Uji Daya Serap Air	110
8.	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Serap Air	110
9.	Tabel Distribusi Chi- Square	112
10.	Tabel F	112
11.	Proses Pembuatan Tepung Hanjeli	113
12.	Proses Pembuatan Sari Daun Pandan Dan Daun Suji	113
13.	Proses Pembuatan Kue Klepon	114
14.	Dokumentasi Uji Daya Serap Air	114
15.	Dokumentasi Pengambilan Data	115
16.	Label Kemasan Produk Kue Klepon Tepung Hanjeli	115
17.	Daftar Riwayat Hidup	116