

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK NASI UDUK INSTAN  
(KAJIAN VARIETAS BERAS DAN WAKTU PENGUKUSAN)**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**AZZAHRA NUR SHIFA PRAMESTHI**  
**NPM. 20033010055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK NASI UDUK INSTAN  
(KAJIAN VARIETAS BERAS DAN WAKTU PENGUKUSAN)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**AZZAHRA NUR SHIFA PRAMESTHI  
NPM. 20033010055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2025**



**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK NASI UDUK INSTAN  
(KAJIAN VARIETAS BERAS DAN WAKTU PENGUKUSAN)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pangan**

**Disusun Oleh:**

**AZZAHRA NUR SHIFA PRAMESTHI  
NPM. 20033010055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2025**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**


**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK NASI UDUK INSTAN  
(KAJIAN VARIETAS BERAS DAN WAKTU PENGUKUSAN)**

Disusun Oleh


**AZZAHRA NUR SHIFA PRAMESTHI**  
NPM. 20033010055

Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi  
Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur pada Tanggal 20 Januari 2025

Pembimbing

  
**Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP.**  
NIP. 19620719 198803 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

  
**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN



**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Azzahra Nur Shifa Pramesthi

NPM : 20033010055

Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak revisi) Laporan Hasil Penelitian dengan judul :

**Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Nasi Uduk Instan (Kajian Varietas Beras dan Waktu Pengukusan)**

Surabaya, 20 Januari 2025

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

1.

Dr. Dedin F Rosida, S.TP., M.Kes  
NIP. 19701225 202121 2 010

2.

Riski Ayu Anggreini, S.TP. M.Sc  
NIP. 19900427 202406 2 001

3.

Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP.  
NIP. 19620719 198803 2 001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Rosida, S.TP.,MP  
NIP. 19710219 202121 2 004



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azzahra Nur Shifa Pramesthi  
NPM : 20033010055  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Teknik dan Sains  
Judul : Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Nasi Uduk  
Instan (Kajian Varietas Beras dan Waktu Pengukusan)

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi yang dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 20 Januari 2025

Pembuat Pernyataan



Azzahra Nur Shifa Pramesthi  
NPM. 20033010055

# KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK NASI UDUK INSTAN (KAJIAN VARIETAS BERAS DAN WAKTU PENGUKUSAN)

**AZZAHRA NUR SHIFA PRAMESTHI**  
**NPM. 20033010055**

## INTISARI

Nasi uduk instan adalah nasi uduk cepat masak yang disiapkan dalam waktu 3–5 menit dan memiliki ciri khas dengan butir beras yang dibuat *porous* (berongga) agar mempercepat air panas yang masuk ke dalamnya saat direhidrasi. Perbedaan jenis varietas beras diketahui dapat mempengaruhi sifat fisikokimia pada nasi instan. Varietas beras yang digunakan pada penelitian ini yaitu beras IR 42, IR 64, dan Sintanur. Selain itu lama proses gelatinisasi saat pengukusan juga diketahui memberikan peranan besar pada proses pembuatan nasi uduk instan. Waktu pengukusan yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 menit, 30 menit, dan 40 menit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan jenis varietas beras dan waktu pengukusan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik dari nasi uduk instan. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 faktor dengan 2 kali ulangan. Faktor I adalah varietas beras (IR 42, IR 64, dan Sintanur) dan faktor II adalah waktu pengukusan (20, 30, 40 menit). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) pada taraf 5%. Apabila terdapat perbedaan yang nyata dilakukan uji lanjut dengan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah nasi uduk instan dengan varietas beras Sintanur dengan waktu pengukusan 40 menit yang menghasilkan kadar air 9,32%, kadar pati 57,34%, kadar amilosa 16,08%, kadar amilopektin 41,27%, kadar lemak 3,59%, kadar protein 6,93%, daya rehidrasi 102,11%, waktu rehidrasi 259,06 detik, densitas kamba 0,36g/mL, rendemen 93,56%, skor tekstur 4,28, skor rasa 3,92, skor aroma 3,64, skor warna 2,56.

**Kata Kunci :** Varietas beras, nasi instan, waktu pengukusan, gelatinisasi

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Skripsi ini berjudul “Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Nasi Uduk Instan (Kajian Varietas Beras dan Waktu Pengukusan)”

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materil. Pada kesempatan ini, ucapan terimakasih atas bantuan serta bimbingan selama persiapan, pelaksanaan hingga selesainya skripsi penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
4. Dr. Dedin F Rosida, S.TP., M.Kes selaku Dosen Penguji I seminar penelitian yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi.
5. Riski Ayu Anggreini, S.TP. M.Sc selaku Dosen Penguji II seminar penelitian yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi.
6. Bapak, Ibu, dan Adik yang selalu sabar memberikan semangat, dukungan material, dan spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Lia, Icha, Najakh, Abhel, Adella, Nisa, Nadira, Safrina, Patricia dan Amanda selaku rekan terdekat penulis selama masa perkuliahan yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi.
8. Teman-teman Teknologi Pangan Angkatan 2020, 2019, 2018 yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi.



Penulis mengharapkan dengan adanya penulisan skripsi ini dapat menambah wawasan di masa mendatang serta bisa bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 10 Januari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Nasi Instan .....	5
B. Nasi Uduk Instan .....	6
1. Bahan Pembuatan Nasi Uduk Instan .....	7
2. Bumbu Pembuatan Nasi Uduk Instan .....	11
3. Prosedur Pembuatan Nasi Uduk Instan .....	15
4. Faktor yang Mempengaruhi Nasi Uduk Instan .....	17
D. Landasan Teori .....	22
E. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
B. Bahan Penelitian .....	26
C. Alat Penelitian .....	26
D. Metodologi Penelitian .....	26
E. Prosedur Penelitian .....	29
F. Parameter yang diamati .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Hasil Analisa Bahan Baku .....	32
B. Hasil Analisa Nasi Uduk Instan .....	34
C. Analisa Keputusan .....	55
D. Hasil Analisa Nasi Uduk Instan Analisa Terbaik .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Morfologi beras putih .....	7
<b>Gambar 2.</b> Struktur amilosa.....	9
<b>Gambar 3.</b> Struktur amilopektin.....	9
<b>Gambar 4.</b> Diagram alir proses pembuatan nasi instan .....	16
<b>Gambar 5.</b> Skema gelatinisasi pati.....	18
<b>Gambar 6.</b> Skema retrogradasi pati.....	19
<b>Gambar 7.</b> Diagram alir proses pembuatan nasi uduk instan .....	31
<b>Gambar 8.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar air nasi uduk instan.....	35
<b>Gambar 9.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar pati nasi uduk instan .....	36
<b>Gambar 10.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar amilosa nasi uduk instan.....	38
<b>Gambar 11.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar amilopektin nasi uduk instan.....	40
<b>Gambar 12.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar densitas kamba nasi uduk instan .....	45
<b>Gambar 13.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap kadar daya rehidrasi nasi uduk instan.....	47
<b>Gambar 14.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap waktu rehidrasi nasi uduk instan.....	49
<b>Gambar 15.</b> Hubungan perbedaan varietas beras dan waktu pengukusan terhadap rendemen nasi uduk instan.....	50
<b>Gambar 16.</b> a) Nasi uduk instan perlakuan terbaik perbesaran 500x. b) Nasi kuning instan komersil perbesaran 500x .....	58

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Syarat mutu bihun menurut SNI 2975 :2006 .....	6
<b>Tabel 2.</b> Komponen nutrisi <i>milled rice</i> per 100 gram .....	8
<b>Tabel 3.</b> Syarat mutu beras menurut SNI 6128 : 2020 .....	8
<b>Tabel 4.</b> Komponen nutrisi santan murni per 100 gram.....	11
<b>Tabel 5.</b> Kombinasi perlakuan antara varietas beras dengan lama pembekuan.	28
<b>Tabel 6.</b> Hasil analisa tiga varietas beras.....	32
<b>Tabel 7.</b> Nilai rata-rata kadar air nasi uduk instan .....	34
<b>Tabel 8.</b> Nilai rata-rata kadar pati nasi uduk instan .....	36
<b>Tabel 9.</b> Nilai rata-rata kadar amilosa nasi uduk instan .....	38
<b>Tabel 10.</b> Nilai rata-rata kadar amilopektin nasi uduk instan .....	39
<b>Tabel 11.</b> Nilai rata-rata kadar protein nasi uduk instan dengan perlakuan perbedaan varietas beras .....	41
<b>Tabel 12.</b> Nilai rata-rata kadar protein nasi uduk instan dengan perlakuan waktu pengukusan .....	42
<b>Tabel 13.</b> Nilai rata-rata kadar lemak nasi uduk instan dengan perlakuan perbedaan varietas beras .....	43
<b>Tabel 14.</b> Nilai rata-rata kadar lemak nasi uduk instan dengan perlakuan waktu pengukusan .....	43
<b>Tabel 15.</b> Nilai rata-rata daya rehidrasi nasi uduk instan.....	44
<b>Tabel 16.</b> Nilai rata-rata waktu rehidrasi nasi uduk instan .....	46
<b>Tabel 17.</b> Nilai rata-rata densitas kamba nasi uduk instan .....	48
<b>Tabel 18.</b> Nilai rata-rata rendemen nasi uduk instan .....	50
<b>Tabel 19.</b> Nilai rata-rata tekstur nasi uduk instan .....	51
<b>Tabel 10.</b> Nilai rata-rata rasa nasi uduk instan .....	52
<b>Tabel 21.</b> Nilai rata-rata aroma nasi uduk instan.....	53
<b>Tabel 22.</b> Nilai rata-rata warna nasi uduk instan .....	54
<b>Tabel 23.</b> Hasil nilai efektivitas karakteristik organoleptik nasi uduk instan .....	55
<b>Tabel 24.</b> Hasil nilai efektivitas karakteristik fisikokimia nasi uduk instan .....	56
<b>Tabel 25.</b> Hasil analisis perlakuan terbaik pada nasi uduk instan.....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Metode Analisis.....	70
<b>Lampiran 2.</b> Kuesioner Uji Organoleptik.....	74
<b>Lampiran 3.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Air .....	75
<b>Lampiran 4.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Pati .....	78
<b>Lampiran 5.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Amilosa .....	81
<b>Lampiran 6.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Amilopektin .....	84
<b>Lampiran 7.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Protein .....	87
<b>Lampiran 8.</b> Data dan Analisis Ragam Kadar Lemak .....	89
<b>Lampiran 9.</b> Data dan Analisis Ragam Daya Rehidrasi.....	91
<b>Lampiran 10.</b> Data dan Analisis Ragam Waktu Rehidrasi .....	94
<b>Lampiran 11.</b> Data dan Analisis Ragam Densitas Kamba .....	97
<b>Lampiran 12.</b> Data dan Analisis Ragam Rendemen.....	100
<b>Lampiran 13.</b> Data dan Analisis Ragam Organoleptik Tekstur.....	103
<b>Lampiran 14.</b> Data dan Analisis Ragam Organoleptik Rasa.....	106
<b>Lampiran 15.</b> Data dan Analisis Ragam Organoleptik Warna.....	108
<b>Lampiran 16.</b> Data dan Analisis Ragam Organoleptik Aroma.....	110
<b>Lampiran 17.</b> Dokumentasi Pembuatan Produk.....	112
<b>Lampiran 18.</b> Dokumentasi Analisa.....	113
<b>Lampiran 19.</b> Sertifikat Hasil Uji Kadar Amilosa .....	114
<b>Lampiran 20.</b> Sertifikat Hasil Uji SEM .....	115