

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA BUBUR JAGUNG
INSTAN BERDASARKAN VARIASI KOMPOSISI DAN SUHU
PENGERINGAN**

SKRIPSI



Oleh:

Nila Apriana Sari
NPM. 210331100066

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2025**

KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA BUBUR JAGUNG INSTAN BERDASARKAN VARIASI KOMPOSISI DAN SUHU PENGERINGAN

SKRIPSI

Diajukan

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat
Sarjana Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Jurusan Ilmu dan Ilmu dan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura

Oleh:

Nila Apriana Sari
NPM. 210331100066

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2025**

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA BUBUR JAGUNG INSTAN BERDASARKAN
VARIASI KOMPOSISI DAN SUHU PENGERINGAN**

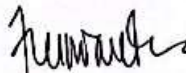
Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Nila Apriana Sari
210331100066

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 24 Januari 2025**

Susunan Dewan Penguji

Penguji Utama



Prof. Ir. Umi Purwandari, M.App. Sc., Ph. D.
NIP. 196408261990032001

Ketua



Dr. Banun Diyah Probowati, S.TP., M.Si.
NIP. 197407242002122001

Anggota

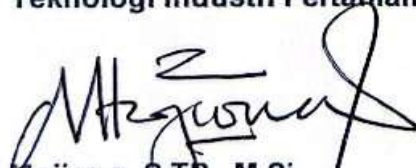


Nuralisa Lisdayana, S.TP., M.Si.
NIP. 199102102022032008

Bangkalan, ... 06 FEB 2025

**Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura**

**Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknologi Industri Pertanian**



Mojiono, S.TP., M.Si.
NIP 198910132019031005

**Mengesahkan
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura**



Dr. M. Fuad F. Mu'tamar, S.TP., M.Si.
NIP/197402152006041001

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 10 April 2003 di Desa Ploso, Kecamatan Ploso, Kabupaten Jombang. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Puri Raharjo dan Subenti. Penulis menjalani Pendidikan formal sejak usia 6 tahun di MI Nizhomiyah Ploso dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan Pendidikan menengah di SMP Negeri 1 Ploso dan lulus pada tahun 2018. Penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri Ploso dengan jurusan IPA dan lulus pada tahun 2021.



Penulis saat ini menjadi mahasiswa aktif semester 6 pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura melalui jalur masuk SBMPTN. Penulis pernah mengikuti organisasi UKM FP Penalaran dan menjabat sebagai sekretaris divisi *research and development* selama 1 periode. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan PPK Ormawa Himatipa 2023 dan menjabat sebagai anggota divisi logistik dan konsumsi.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nila Apriana Sari
NPM : 210331100066
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi yang berjudul **"Karakteristik Fisik dan Kimia Bubur Jagung Instan Berdasarkan Variasi Komposisi dan Suhu Pengeringan"** merupakan hasil karya pribadi dari penulis kecuali yang telah disebutkan sumbernya. Karya ini belum pernah diajukan atau digunakan oleh orang lain yang digunakan sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar strata satu (S1) di Universitas Trunojoyo Madura pada program studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Semua informasi yang dimuat dalam Laporan Praktik Kerja Lapangan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Bangkalan, 24 Oktober 2024



Nila Apriana Sari
NPM. 210331100066

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “**Karakteristik Fisik dan Kimia Bubur Jagung Instan Berdasarkan Variasi Komposisi dan Suhu Pengeringan**” dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai bentuk penghargaan dan penghormatan atas segala doa, bimbingan, nasehat, dan bantuan yang senantiasa mengiringi penulis selama masa studi hingga penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan bantuan do'a dan semangat, serta memberi bantuan finansial sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Dr. Moh. Fuad Fauzul Mu'tamar, S.TP., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Mojiono, STP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknologi Industri Pertanian.
4. Dr. Banun Diah Probowati, S.TP., M.Si, dan Nurmalisa Lisdayana, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing satu dan dosen pembimbing dua yang telah ikhlas membimbing penulis dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi dengan baik dan benar.
5. Prof. Ir. Umi Purwandari, M.App, Sc., Ph. D, selaku dosen penguji yang dengan sabar memberikan kritik dan masukan yang membangun sehingga menambah wawasan sehingga memperbaiki kesalahan dalam penulisan skripsi.
6. Pihak LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan bantuan kepada penulis melalui pendanaan melalui skema grup riset dengan MBKM riset.
7. Ibu Ratri, Bapak Fendi dan Ibu Ririn selaku laboran yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis selama proses pengambilan data pengujian
8. Anis Suryani selaku tim MBKM Riset Bahan Pangan yang telah berjuang dan memberikan semangat selama penelitian berlangsung.
9. Teman-teman seperjuangan Teknologi Industri Pertanian 2021, yang telah memberikan banyak semangat dan dukungan.

10. Seluruh pihak yang telah membantu dan tidak bisa penulis sebut satu persatu.

Penulis telah berusaha menulis dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari bahwa karya tulis masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi penulisan, tata bahasa dan sistematika penulisanya. Akhir kata penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk dapat menyempurnakan karya tulis ini, semoga dapat memberikan manfaat bagi penulis

Bangkalan, 24 Oktober 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nila Apriana Sari' with a stylized flourish at the end.

Nila Apriana Sari
NPM. 210331100066

DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sari Jagung.....	5
2.2 Sari Kedelai.....	5
2.3 Bubur Instan.....	6
2.4 Mutu Bubur Instan	6
2.5 Kadar air dan Warna.....	7
2.4 Kelarutan dan Daya Serap	7
2.6 Pengeringan.....	8
III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.2 Alat	9
3.3 Bahan	9
3.4 Rancangan Penelitian.....	9
3.5 Tahapan Penelitian	10
3.5.1 Pembuatan Sari Jagung	12
3.5.2 Pembuatan Sari Kedelai	13
3.5.3 Pembuatan Bubur Jagung	14
3.6 Parameter Penelitian.....	15
3.6.1 Pengujian Kadar Air	15
3.6.2 Pengujian warna.....	16
3.6.3 Pengujian kelarutan	17

3.6.4 Pengujian daya serap (<i>rehidrasi</i>).....	17
3.6.5 Pengujian Kadar Abu	17
3.6.6 Pengujian Protein	18
3.6.7 Pengujian Lemak.....	18
3.6.8 Pengujian Karbohidrat.....	19
3.6.9 Pengujian Serat Kasar	19
3.6 Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Pengujian kelarutan.....	21
4.2 Pengujian Daya Serap (<i>rehidrasi</i>).....	23
4.3 Pengujian Warna	27
4.3.1 <i>Hue</i>	27
4.3.1 <i>Chroma</i>	29
4.4 Pengujian Kadar Air.....	31
4.5 Kadar Abu	34
4.6 Pengujian Lemak	36
4.7 Pengujian Protein	39
4.8 Pengujian Karbohidrat	42
4.9 Pengujian Serat Kasar.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar mutu MP-Asi.....	7
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian	10
Tabel 4. 1 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap nilai kelarutan bubur jagung instan.....	22
Tabel 4. 2 Rata-rata nilai kelarutan bubur jagung instan berdasarkan suhu pengeringan	23
Tabel 4. 3 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap daya serap bubur jagung instan.....	24
Tabel 4. 4 Rata-rata daya serap bubur jagung instan berdasarkan suhu pengeringan	25
Tabel 4. 5 Rata-rata daya serap bubur jagung instan berdasarkan variasi komposisi.....	26
Tabel 4. 6 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap nilai hue bubur jagung instan.....	27
Tabel 4. 7 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap nilai chroma bubur jagung instan.....	29
Tabel 4. 8 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap kadar air bubur jagung instan.....	29
Tabel 4. 9 Rata-rata kadar air bubur jagung instan berdasarkan suhu pengeringan	30
Tabel 4. 10 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap kadar abu bubur jagung instan.....	31
Tabel 4. 11 Rata-rata kadar abu bubur jagung instan berdasarkan variasi komposisi.....	32
Tabel 4. 12 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap kandungan lemak bubur jagung instan.....	33
Tabel 4. 13 Rata-rata lemak bubur jagung instan berdasarkan variasi suhu pengeringan	34
Tabel 4. 14 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap kandungan protein bubur jagung instan	36
Tabel 4. 15 Rata-rata protein bubur jagung instan berdasarkan variasi suhu pengeringan.....	36

Tabel 4. 16 Rata-rata protein bubur jagung instan berdasarkan variasi komposisi	38
Tabel 4. 17 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap kandungan karbohidrat bubur jagung instan.....	39
Tabel 4. 18 Rata-rata karbohidrat bubur jagung instan berdasarkan variasi suhu pengeringan	39
Tabel 4. 19 Rata-rata karbohidrat bubur jagung instan berdasarkan variasi komposisi.....	41
Tabel 4. 20 Analisis variasi pengaruh suhu dan komposisi terhadap serat kasar bubur jagung instan.....	42
Tabel 4. 21 Rata-rata serat kasar bubur jagung instan berdasarkan variasi suhu pengeringan.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan penelitian.....	11
Gambar 3. 2 Pembuatan sari jagung	13
Gambar 3. 3 Pembuatan sari kedelai.....	14
Gambar 3. 4 Proses pembuatan bubur jagung instan	15
Gambar 4. 1 Diagram batang kelarutan bubur jagung instan.....	23
Gambar 4. 2 Diagram batang daya serap bubur jagung instan	24
Gambar 4. 3 Diagram batang hue bubur jagung instan.....	28
Gambar 4. 4 Diagram batang chroma bubur jagung instan	31
Gambar 4. 5 Diagram batang kadar air bubur jagung instan.....	30
Gambar 4. 6 Diagram batang kadar abu bubur jagung instan.....	35
Gambar 4. 7 Diagram batang kandungan lemak bubur jagung instan.....	38
Gambar 4. 8 Diagram batang kandungan protein bubur jagung instan	41
Gambar 4. 9 Diagram batang kandungan karbohidrat bubur jagung instan.....	44
Gambar 4. 10 Diagram batang serat kasar bubur jagung instan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi pembuatan bubur jagung instan.....	58
Lampiran 2. Dokumentasi pengujian bubur jagung instan.....	59
Lampiran 3. Hasil pengujian anova	61