

LAPORAN AKHIR

**KARAKTERISTIK KIMIA, ORGANOLEPTIK, DAN
UMUR SIMPAN NUGET IKAN PATIN DENGAN
PENAMBAHAN JANTUNG PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca L.*)**



OLEH:
NYAYU KARINA KATHERINE
062330450964

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN REKAYASA TEKNOLOGI DAN BISNIS PERTANIAN
2026

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK KIMIA, ORGANOLEPTIK, DAN
UMUR SIMPAN NUGET IKAN PATIN DENGAN
PENAMBAHAN JANTUNG PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca* L.)**

LAPORAN AKHIR

Mengetahui,
Ketua Jurusan,


Ir. Robert Sunardi, M.T.
NIP 196607121993031003

Banyuasin, Juli 2026
Menyetujui,
Pembimbing I,


Nancy Eka Putri Manurung, S.Pt., M.Sc
NIP 199309212022032012

Pembimbing II,


Sulastriani, M.Si
NIP 198806212023212042

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK KIMIA, ORGANOLEPTIK, DAN
UMUR SIMPAN NUGET IKAN PATIN DENGAN
PENAMBAHAN JANTUNG PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca* L.)**

LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir sudah diuji dan memenuhi syarat dalam memperoleh gelar A.Md

Menyetujui,
Pembimbing I,



Nancy Eka Putri Manurung, S.Pt., M.Sc
NIP 199309212022032012

Banyuasin, Juli 2026

Penguji I,



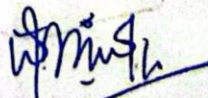
Syerina Raihatul Jannah, S.TP., M.Sc.
NIP 199707082024062001

Pembimbing II,



Sulastriani, M.Si
NIP 198806212023212042

Penguji II,



Willy Wijayanti, S.TP., M.Si.
NIP 199606072024062004

ABSTRAK

Ikan patin merupakan komoditas perikanan yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan berpotensi dikembangkan menjadi produk olahan bernilai tambah, seperti nugget. Penambahan jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi, mempertahankan karakteristik organoleptik, serta mendukung umur simpan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik, karakteristik kimia (kadar air dan protein), serta umur simpan nugget ikan patin dengan penambahan jantung pisang kepok. Penelitian menggunakan tiga perlakuan, yaitu P1 (150 g ikan patin), P2 (150 g ikan patin dan 17 g jantung pisang kepok), dan P3 (150 g ikan patin dan 22 g jantung pisang kepok). Karakteristik kimia (Kadar air dan Protein) dan organoleptik dilakukan dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 9 unit perlakuan. Mikrobiologi= 2 faktorial, Konsentrasi penambahan jantung dan waktu lama penyimpanan (Hari ke-0 dan Hari ke-14) dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh perlakuan masih dapat diterima panelis dengan kategori suka. Nilai organoleptik tertinggi untuk warna dan aroma diperoleh pada perlakuan P1, sedangkan nilai rasa tertinggi diperoleh pada perlakuan P3. Kadar air nugget berkisar antara 49,56–54,79%, sedangkan kadar protein berkisar antara 13,26–16,04%, sehingga seluruh perlakuan memenuhi persyaratan SNI 7758:2013 untuk parameter kimia. Perlakuan P2 menghasilkan kadar air terendah dan kadar protein tertinggi. Hasil uji TPC menunjukkan bahwa jumlah mikroorganisme mengalami perubahan selama penyimpanan, tetapi seluruh perlakuan masih memiliki nilai TPC yang melebihi batas maksimum SNI 7758:2013. Penambahan jantung pisang kepok menghasilkan nugget ikan patin dengan karakteristik organoleptik yang dapat diterima dan karakteristik kimia yang memenuhi standar, tetapi belum memenuhi persyaratan keamanan mikrobiologis. Kata kunci: Nugget Ikan Patin, Jantung Pisang Kepok, Organoleptik, Kadar Protein, Umur Simpan.

ABSTRACT

*Catfish is a fishery commodity with fairly high protein content and has potential to be developed into value-added processed products, such as nuggets. The addition of kepok banana blossom (*Musa paradisiaca* L.) is expected to increase nutritional value, maintain organoleptic characteristics, and support the product's shelf life. This study aimed to determine the organoleptic characteristics, chemical characteristics (moisture and protein content), and shelf life of catfish nuggets with the addition of kepok banana blossom. The study used three treatments, namely P1 (150 g catfish), P2 (150 g catfish and 17 g kepok banana blossom), and P3 (150 g catfish and 22 g kepok banana blossom). Chemical characteristics (moisture content and protein) and organoleptic tests were conducted with three replications, resulting in 9 treatment units. Microbiology testing used a 2-factorial design, concentration of banana blossom addition and storage duration (Day 0 and Day 14) with three replications. The results showed that all treatments were still acceptable to panelists, in the "liked" category. The highest organoleptic values for color and aroma were obtained in treatment P1, while the highest taste value was obtained in treatment P3. The moisture content of the nuggets ranged from 49.56–54.79%, while the protein content ranged from 13.26–16.04%, so all treatments met the requirements of SNI 7758:2013 for chemical parameters. Treatment P2 produced the lowest moisture content and the highest protein content. TPC test results showed that the number of microorganisms changed during storage, but all treatments still had TPC values exceeding the maximum limit of SNI 7758:2013. The addition of kepok banana blossom produced catfish nuggets with acceptable organoleptic characteristics and chemical characteristics that met the standard, but did not yet meet microbiological safety requirements.*

Keywords: Catfish Nuggets, Kepok Banana Blossom, Organoleptic, Protein Content, Shelf Life.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan akhir yang berjudul “Karakteristik Kimia, Organoleptik, Dan Umur Simpan Nugget Ikan Patin Dengan Penambahan Jantung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*)”.

Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat wajib guna menyelesaikan pendidikan pada Progam Studi D-III Teknologi Pangan, Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi sarana bagi penulis untuk membandingkan serta menerapkan ilmu di bidang teknologi pangan yang telah didapatkan selama masa perkuliahan. Penulis menyadari bahwa penyelesaian proposal ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Robert Junaidi, M.T selaku Ketua Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Aldilla Sari Utami, S.TP., M.Si., Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Abi Burhan, S.TP., M.Si selaku Koordinator Progam Studi Teknologi Pangan.
5. Ibu Nancy Eka Putri Manurung, S.Pt., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I saya selama melaksanakan kegiatan laporan tugas akhir.
6. Ibu Sulastriani, M.Si selaku Dosen Pembimbing II saya selama melaksanakan kegiatan laporan tugas akhir.
7. Ibu Syerina Raihatul Jannah, S.TP., M.Sc selaku Dosen Penguji I saya selama melaksanakan kegiatan laporan tugas akhir.
8. Ibu Willy wijayanti, S.TP., M.Si selaku Dosen Penguji II saya selama melaksanakan kegiatan laporan tugas akhir.
9. Kepada orang tua penulis, Bapak Sofyan Hadi dan Ibu Erni Kurniaty. Teri\ma kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang senantiasa

memberikan dukungan tanpa henti, baik dalam bentuk moral maupun materi, selama penulis melaksanakan kegiatan laporan tugas akhir.

10. Kepada saudara perempuan penulis, Bella Monica. Terima kasih atas dukungan, pengorbanan, dan kasih sayang yang selalu diberikan kepada penulis. Segala jerih payahmu akan selalu penulis kenang.
11. Rekan-rekan mahasiswa, Program Studi Teknolgi Pangan Tahun 2023. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta suka dan duka yang telah dilalui bersama selama perkuliahan. Kehadiran kalian menjadi bagian berharga dalam perjalanan penulis.
12. Terakhir, untuk diri saya Nyayu Karina Katherine, terima kasih atas segala kerja dan semangatnya sehingga mampu bertahan dan terus melangkah sejauh ini. Terima kasih pada raga dan jiwa yang masih tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya hingga sekarang. Terima kasih telah percaya pada keraguan dan kelelahan dalam setiap proses ini, meskipun jalannya terasa begitu berat . Saya bangga pada diri saya sendiri! Kedepannya untuk raga yang tetap kuat, hati yang selalu tegar , mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki berbagai keterbatasan, baik dalam hal penyusunan, kedalaman analisis, maupun penyajian data. Laporan ini disusun dengan harapan dapat memberikan wawasan, pengetahuan, serta referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, lembaga pendidikan, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan di bidang teknologi pangan. Kritik serta saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya-karya selanjutnya

Banyuasin, Juli 2026

Nyayu Karina Katherine

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Jantung Pisang Kepok.....	6
2.1.1 Klasifikasi Taksonomi	7
2.1.2 Morfologi Jantung Pisang Kepok.....	7
2.1.3 Manfaat Jantung Pisang Kepok	8
2.1.4 Kandungan Gizi Jantung Pisang Kepok	9
2.1.5 Senyawa Bioaktif.....	10
2.2 Ikan Patin	11
2.2.1 Klasifikasi Taksonomi	11
2.2.2 Morfologi Ikan Patin (<i>Pangasius sp</i>)	12
2.2.3 Kandungan Gizi Ikan Patinepok	13
2.2.4 Kelemahan dan Peluang Pengolahan Ikan Patin	13
2.3 Nugget.....	14
2.3.1 Pengertian Nugget dan Jenis Nugget	14

2.3.2 Bahan – Bahan Pembuatan Nuget Ikan.....	16
2.3.3 Karakteristik Kimia.....	21
2.3.4 Karakteristik Organoleptik Nuget.....	22
2.3.5 Umur Simpan Nuget	23
2.3.6 Syarat Mutu Nuget Ikan	24
2.4 Landasan Teori.....	24
2.5 Kerangka Teori.....	26
2.5.1 Kerangka Teori Penelitian.....	26
2.5.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	28
3.2 Alat dan Bahan.....	28
3.2.1 Alat yang digunakan	28
3.2.2 Bahan yang digunakan.....	28
3.3 Rancangan Percobaan	29
3.4 Prosedur Kerja	30
3.4.1 Penghilang rasa bau amis.....	30
3.4.2 Pembuatan <i>puree</i> jantung pisang kepok	30
3.4.3 Nuget ikan patin dengan penambahan jantung pisang kepok.....	31
3.5 Analisis Parameter	31
3.5.1 Uji Kadar Air	31
3.5.2 Uji Kadar protein	32
3.5.3 Uji Organoleptik	33
3.5.4 Uji Penyimpanan.....	35
3.5.4.1 Uji TPC (<i>Total Plate Count</i>).....	35
3.6 Diagram Alir	37
3.6.1 Pembuatan <i>puree</i> Jantung Pisang	37
3.6.2 Pembuatan Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang	38
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	39
4.1 Kadar air	39
4.2 Kadar Protein	42

4.3 Uji Hedonik.....	45
4.3.1 Warna.....	45
4.3.2 Aroma	48
4.3.3 Rasa.....	50
4.3.3 Tekstur	52
4.4 Umur Simpan (TPC).....	55
BAB V PENUTUP.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Nilai Gizi Jantung Pisang Kepok per 100 g	9
Tabel 2. Kandungan Nilai Gizi Jantung Pisang Kepok per 100 g	13
Tabel 3. Syarat Mutu Nugget Ikan	24
Tabel 4. Umur Smpanu Nugget Ikan Patin	29
Tabel 5. Formulasi Nugget Ikan Patin dengan Penambahan Jantung Pisang Kepok	29
Tabel 6. Skala Hedonik dengan Skala Numeriknya.....	34
Tabel 7. Hasil Uji TPC Nugget Ikan Patin dengan Penambahan Jantung Pisang Kepok	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jantung Pisang Kepok	7
Gambar 2. Tanaman Pisang Secara Morfologi	7
Gambar 3. Ikan Patin (<i>Pangasius sp.</i>).....	12
Gambar 4. Nuget	15
Gambar 5. Tepung Tapioka.....	18
Gambar 6. Telur	19
Gambar 7. Bawang Putih	19
Gambar 8. Garam	20
Gambar 9. Tepung Panir	20
Gambar 10. Diagram Alir Kerangka Teori Penelitian	26
Gambar 11. Diagram Alir Kerangka Teori Penelitian	27
Gambar 12. Diagram Alir Pembuatan <i>Puree</i> Jantung Pisang Kepok	37
Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok	38
Gambar 14. Grafik Nilai Rata-Rata Kadar Air Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok	39
Gambar 15. Grafik Nilai Rata-Rata Kadar Protein Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok	43
Gambar 16. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Hedonik Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok	45
Gambar 17. Grafik Nilai Rata-Rata Warna Uji Hedonik Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok.....	46
Gambar 18. Grafik Nilai Rata-Rata Aroma Uji Hedonik Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok.....	48
Gambar 19. Grafik Nilai Rata-Rata Rasa Uji Hedonik Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok.....	50
Gambar 20. Grafik Nilai Rata-Rata Tekstur Uji Hedonik Nuget Ikan Patin Penambahan Jantung Pisang Kepok.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Dokumentasi Penelitian.....	68
LAMPIRAN B. Pengujian TPC.....	69
Hari ke-0 TPC	74
Hari ke-14 TPC	75
LAMPIRAN B. Lembar Kuisisioner Panelis	77
LAMPIRAN C. Data Uji Hedonik.....	78
LAMPIRAN D. Hasil Uji Laboratorium	79