

LAPORAN AKHIR

**KEKENYALAN DAN DAYA TERIMA PEMPEK
LENJER DENGAN VARIASI KONSENTRASI
TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* L.)**



**OLEH :
EGA INDIRA YOZA
062330450959**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN REKAYASA TEKNOLOGI DAN BISNIS PERTANIAN
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

**KEKENYALAN DAN DAYA TERIMA PEMPEK
LENJER DENGAN VARIASI KONSENTRASI
TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* L.)**

LAPORAN AKHIR

Banyuasin, Juli 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan,

Menyetujui,
Pembimbing I,


Ir. Robert Junaidi, M.T.
NIP. 196607121993031003


Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si.
NIP. 199301232024212001

Pembimbing II,


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

HALAMAN PENGESAHAN

KEKENYALAN DAN DAYA TERIMA PEMPEK LENJER DENGAN VARIASI KONSENTRASI TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* L.)

LAPORAN AKHIR

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

Banyuasin, Juli 2026

Menyetujui,
Pembimbing I,



Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si.
NIP. 199301232024212001

Penguji I,



Abi Burhan, S.TP., M.Si.
NIP. 198904112022031011

Pembimbing II,



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

Penguji II,



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

ABSTRAK

Pempek lenjer merupakan makanan khas Palembang yang dibuat dari campuran daging ikan dan tepung tapioka sebagai bahan utama. Tepung biji nangka memiliki kandungan pati yang cukup tinggi sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan pempek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekenyalan, kadar air, dan daya terima pempek lenjer dengan variasi konsentrasi tepung biji nangka. Penelitian menggunakan empat formulasi variasi konsentrasi tepung tapioka : tepung biji nangka, yaitu P0 (100% : 0%), P1 (85% : 15%), P2 (70% : 30%), dan P3 (0% : 100%). Pengujian dilakukan terhadap kekenyalan menggunakan *LFRA Brookfield Texture Analyzer*, kadar air menggunakan metode oven, serta daya terima melalui uji hedonik terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan skala penilaian 1–5 (sangat tidak suka sampai sangat suka). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kekenyalan pempek lenjer berkisar antara 889,33–1158,87 gF, dengan nilai tertinggi pada formulasi P0 dan terendah pada formulasi P2. Kadar air pempek lenjer berkisar antara 57,89–68,62% dan seluruh formulasi memenuhi persyaratan mutu kadar air pempek rebus berdasarkan SNI 7661:2025 (maksimal 70%). Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa formulasi P0 memperoleh nilai rata-rata kesukaan tertinggi sebesar 3,96 yang termasuk kategori suka. Formulasi P1 memperoleh nilai rata-rata kesukaan tertinggi sebesar 3,79 yang termasuk kategori suka di antara formulasi yang menggunakan tepung biji nangka. Penelitian ini menunjukkan bahwa variasi konsentrasi tepung biji nangka memengaruhi kekenyalan, kadar air, dan daya terima pempek lenjer. Formulasi terbaik secara keseluruhan adalah P0 karena menghasilkan nilai kekenyalan tertinggi, memenuhi persyaratan kadar air SNI 7661:2025 (maksimal 70%), dan memperoleh tingkat kesukaan panelis tertinggi. Formulasi terbaik dengan penambahan tepung biji nangka adalah P1 karena memperoleh tingkat penerimaan panelis tertinggi pada atribut warna (3,86), aroma (3,89), rasa (3,60), dan tekstur (3,80).

Kata kunci: daya terima, kadar air, kekenyalan, pempek lenjer, tepung biji nangka.

ABSTRACT

Pempek lenjer is a traditional food originating from Palembang, Indonesia, made primarily from a mixture of fish meat and tapioca flour. Jackfruit seed flour contains a relatively high starch content and therefore has the potential to be utilized as an additional ingredient in pempek production. This study aimed to evaluate the chewiness, moisture content, and consumer acceptability of pempek lenjer prepared with different concentrations of jackfruit seed flour. Four formulations with varying ratios of tapioca flour to jackfruit seed flour were used: P0 (100%:0%), P1 (85%:15%), P2 (70%:30%), and P3 (0%:100%). Chewiness was measured using an LFRA Brookfield Texture Analyzer, moisture content was determined using the oven-drying method, and acceptability was assessed through a hedonic test based on color, aroma, taste, and texture attributes using a 5-point scale ranging from strongly dislike to strongly like. The results showed that the chewiness values of pempek lenjer ranged from 889.33 to 1158.87 gF, with the highest value observed in P0 and the lowest in P2. The moisture content ranged from 57.89% to 68.62%, and all formulations complied with the moisture content requirement for boiled pempek according to SNI 7661:2025 (maximum 70%). Hedonic evaluation indicated that P0 achieved the highest overall acceptability score, with a mean score of 3.96, categorized as “like.” Among the formulations containing jackfruit seed flour, P1 received the highest mean acceptability score of 3.79, also categorized as “like.” The findings demonstrate that variations in jackfruit seed flour concentration affected the chewiness, moisture content, and acceptability of pempek lenjer. P0 was identified as the best overall formulation due to its highest chewiness value, compliance with the moisture content standard specified in SNI 7661:2025 (maximum 70%), and highest panelist acceptability score. Among the formulations containing jackfruit seed flour, P1 was considered the most acceptable formulation, achieving the highest scores for color (3.86), aroma (3.89), taste (3.60), and texture (3.80).

Keywords: acceptability, moisture content, chewiness, pempek lenjer, jackfruit seed flour.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir tepat pada waktunya. Laporan ini disusun berdasarkan hasil kerja penulis selama kurang lebih 1 semester mulai dari bulan April sampai Juni 2026. Laporan ini ditulis untuk memenuhi persyaratan tugas mata kuliah Laporan Akhir di Program Studi DIII Teknologi Pangan Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penyelesaian Laporan Akhir penulis banyak mengalami beberapa kesulitan, tetapi berkat bantuan serta dorongan dari beberapa pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penulisan Laporan Akhir ini, yakni:

1. Bapak Ir. H. 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 Program Studi Teknologi Pangan Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Ibu Syerina Raihatul Jannah, S.TP., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Abi Burhan, S.TP., M.Si. selaku Dosen Penguji I Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Nancy Eka Putri Manurung, S.Pt, M.Sc. selaku Dosen Penguji II Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Seluruh Dosen dan staf Politeknik Negeri Sriwijaya Banyuasin, khususnya Dosen Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu kepada penulis;

10. Kedua orang tua tercinta penulis, Bapak Suherman dan Ibu Periyanti, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang tulus, doa yang tidak pernah putus, dukungan moral maupun material, serta segala pengorbanan yang telah diberikan tanpa mengenal lelah. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan besarnya cinta, kepercayaan, dan ketulusan yang telah menjadi alasan bagi penulis untuk terus berjuang hingga menyelesaikan Laporan Akhir ini. Semoga setiap doa, pengorbanan, dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal yang senantiasa dibalas dengan keberkahan dan kesehatan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
11. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Agung Indirwan, Noptarina Indirani, dan M. Fikri Meitriandi yang telah menjadi *support system* terbaik bagi penulis. Terima kasih atas doa, perhatian, semangat, waktu, serta dukungan moral dan material yang diberikan dengan tulus selama proses penyusunan Laporan Akhir ini. Kehadiran dan kepedulian yang selalu diberikan menjadi penyemangat bagi penulis untuk tetap bertahan, bangkit ketika menghadapi kesulitan, dan terus melangkah hingga akhirnya mampu menyelesaikan penelitian ini. Segala bentuk bantuan, pengorbanan, dan ketulusan yang telah diberikan merupakan kebaikan yang tidak ternilai dan akan selalu penulis kenang dengan penuh rasa syukur.
12. Teman-teman Program Studi Teknologi Pangan Angkatan 2TP 2023 yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyusunan Laporan Akhir ini.
13. Adinda Marsela dan Anisa Zahiya Qonita, selaku teman seperjuangan kerja praktik penulis, yang hingga saat ini senantiasa memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta menjadi tempat berbagi cerita selama proses penyusunan Laporan Akhir ini.
14. Tamara Angel, yang kehadirannya dalam perjalanan penulis berawal dari pertemuan yang tidak disengaja, namun meninggalkan begitu banyak kebaikan, dukungan, dan cerita yang berkesan. Terima kasih atas doa,

perhatian, dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan Laporan Akhir ini.

15. Teruntuk sahabat tercinta "Bro" dan "Take Me" yang telah menemani perjalanan penulis sejak masa SMA hingga saat ini. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, doa, serta berbagai kenangan yang telah dilalui bersama. Terima kasih telah menjadi tempat penulis berbagi cerita, keluh kesah, dan melepaskan beban kehidupan, serta selalu menghadirkan semangat dan keceriaan di setiap proses yang penulis lalui hingga terselesaikannya Laporan Akhir ini.
16. Terakhir, penulis turut menyampaikan terima kasih kepada seseorang yang pernah menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih atas doa, dukungan, perhatian, dan segala pembelajaran yang telah diberikan. Kehadiran serta kebaikan yang pernah ada menjadi bagian dari cerita yang turut mengantarkan penulis hingga sampai pada tahap ini. Tidak semua cerita berjalan sesuai dengan yang pernah dibayangkan, namun setiap pertemuan selalu memiliki maknanya sendiri dan setiap kebaikan akan selalu dikenang.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya terkhusus bagi mahasiswa dan mahasiswi Politeknik Negeri Sriwijaya yang akan melaksanakan penelitian yang sama agar laporan ini menjadi referensi tambahan untuk kedepannya.

Banyuasin, Juli 2026

Ega Indira Yoza

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pempek.....	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Bahan Baku.....	4
2.1.3 Karakteristik Pempek	6
2.2 Tepung Tapioka.....	8
2.3 Tepung Biji Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> L.)	9
2.4 Natrium Metabisulfit	12
2.5 Kekenyalan.....	13
2.6 Organoleptik.....	13
2.7 Kerangka Teori.....	14
2.8 Kerangka Konsep Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	17
3.2 Alat dan Bahan	17

3.2.1 Alat	17
3.2.2 Bahan	17
3.2.3 Formulasi Bahan Pempek	17
3.3 Perlakuan dan Perencanaan Percobaan	18
3.4 Prosedur Kerja	18
3.5 Analisis Parameter	19
3.5.1 Uji Kekenyalan	19
3.5.2 Uji Kadar Air (AOAC, 2012)	20
3.5.3 Uji Organoleptik (SNI 2346:2011)	21
3.6 Diagram Alir Proses Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Kekenyalan Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	27
4.2 Kadar Air Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	30
4.3 Uji Organoleptik Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	32
BAB V PENUTUP	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Persyaratan Mutu dan Keamanan Pempek (SNI 7661:2025)	8
Tabel 2. Komposisi Kimia Tepung Tapioka	8
Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Tepung Biji Nangka	11
Tabel 4. Komposisi Pati Biji Nangka	11
Tabel 5. Formulasi Pempek	17
Tabel 6. Konversi Skala Hedonik	23

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Pempek Lenjer	4
Gambar 2. Biji Nangka	10
Gambar 3. Tepung Biji Nangka	10
Gambar 4. Alur Proses Penelitian	24
Gambar 5. Alur Proses Pembuatan Tepung Biji Nangka	25
Gambar 6. Alur Proses Pembuatan Pempek	26
Gambar 7. Grafik Kekenyalan Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	27
Gambar 8. Grafik Kadar Air Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi	30
Gambar 9. Grafik Rata-rata Daya Terima Warna Pempek Lenjer Dengan Variasi Tepung Biji Nangka	33
Gambar 10. Grafik Rata-rata Daya Terima Aroma Pempek Lenjer Dengan Variasi Tepung Biji Nangka	35
Gambar 11. Grafik Rata-rata Daya Terima Rasa Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	37
Gambar 12. Grafik Rata-rata Daya Terima Tekstur Pempek Lenjer Dengan Variasi Konsentrasi Tepung Biji Nangka	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	51
Lampiran 2. Data Baku Uji Kekenyalan.....	55
Lampiran 3. Data Baku Kadar Air	56
Lampiran 4. Data Baku Uji Organoleptik.....	57
Lampiran 5. Perhitungan Rata-rata Uji Kekenyalan.....	58
Lampiran 6. Perhitungan Rata-rata Kadar Air	59
Lampiran 7. Perhitungan Rata-rata Uji Organoleptik.....	60
Lampiran 8. Surat Pernyataan Layak Penelitian.....	61
Lampiran 9. Formulir Uji Hedonik	62