

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KENTANG DAN
TEPUNG TAPIOKA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA
DAN ORGANOLEPTIK BAKSO IKAN SEPAT SIAM**

**Oleh
MONICA LINDA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2026

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KENTANG DAN
TEPUNG TAPIOKA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA
DAN ORGANOLEPTIK BAKSO IKAN SEPAT SIAM**

Oleh

MONICA LINDA

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Pada

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2026

Motto :

- “Ketika kamu ingin menyerah, ingatlah alasan kenapa kamu ingin memulainya”.
- “Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras, tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan dan tidak ada kemudahan tanpa doa”.

RINGKASAN

MONICA LINDA. Mempelajari Pengaruh Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) (dibimbing oleh **DASIR** dan **SUYATNO**).

Bakso ikan sepat siam merupakan produk olahan perikanan yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Penggunaan bahan pengikat seperti tepung sangat mempengaruhi mutu kimia dan organoleptik bakso. Tepung kentang memiliki kemampuan mengikat air yang tinggi, sedangkan tepung tapioka menghasilkan tekstur yang lebih kenyal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka terhadap karakteristik kimia dan organoleptik bakso ikan sepat siam. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Palembang dan Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan November 2025 hingga Maret 2026. Metode yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara Non Faktorial dengan lima taraf perlakuan yaitu T₀ (100% tepung tapioka), T₁ (10% tepung kentang dan 90% tepung tapioka), T₂ (20% tepung kentang dan 80% tepung tapioka), T₃ (30% tepung kentang dan 70% tepung tapioka), T₄ (40% tepung kentang dan 60% tepung tapioka) diulang sebanyak tiga kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar protein, warna, aroma, rasa, dan kekenyalan bakso ikan sepat siam. Nilai kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan T₄ dengan nilai rata-rata 60,84% dan terendah pada perlakuan T₀ dengan nilai rata-rata 54,69%. Nilai kadar protein terdapat pada perlakuan T₀ dengan nilai rata-rata 16,58% dan nilai terendah pada perlakuan T₄ dengan nilai rata-rata 11,44%. Tingkatan tertinggi/ perlakuan terbaik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur terdapat pada T₄ (40% tepung kentang dan 60% tepung tapioka) dengan nilai rata-rata 4,08 (kriteria disukai panelis), 4,40 (Kriteria disukai panelis), 4,08 (kriteria disukai panelis), dan 1,44 (Kriteria kenyal).

SUMMARY

MONICA LINDA. Studying the Effect of Potato Starch and Tapioca Flour Comparison on the Chemical and Organoleptic Characteristics of Siamese Fish Meatballs (*Trichogaster pectoralis*) (guided by **DASIR** and **SUYATNO**).

Siamese fish meatball is a processed fishery product that has the potential to be developed. The use of binders such as flour greatly affects the chemical and organoleptic quality of meatballs. Potato starch has a high ability to bind water, while tapioca flour produces a more chewy texture. This research aims to determine the effect of the ratio of potato starch and tapioca flour on the chemical and organoleptic characteristics of sepat siam fish meatballs. This research was carried out at the Chemistry Laboratory of Muhammadiyah Palembang University and the Agricultural Product Technology Laboratory of Sriwijaya University in November 2025 to March 2026. The method used is the Random Group Design (RAK) method which is arranged in a Non Factorial manner with five levels of treatment, namely T₀ (100% tapioca flour), T₁ (10% potato starch and 90% tapioca flour), T₂ (20% potato starch and 80% tapioca flour), T₃ (30% potato starch and 70% tapioca flour), T₄ (40% potato starch and 60% tapioca flour) repeated three times.

The results of the study showed that the effect of the ratio of potato starch and tapioca flour had a very real effect on the water content, protein content, color, aroma, taste, and chewiness of sepat siam fish balls. The highest moisture content value was found in the T₄ treatment with an average value of 60.84% and the lowest in the T₀ treatment with an average value of 54.69%. The protein content value is found in the T₀ treatment with an average value of 16.58% and the lowest value in the T₄ treatment with an average value of 11.44%. The highest level/ best treatment of color, aroma, taste and texture is found in T₄ (40% potato starch and 60% tapioca flour) with an average score of 4.08 (criteria preferred by panelists), 4.40 (Criteria preferred by panelists), 4.08 (criteria preferred by panelists), and 1,44 (Chewy criteria).

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KENTANG DAN TEPUNG TAPIOKA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK BAKSO IKAN SEPAT SIAM

Oleh

MONICA LINDA

432021023

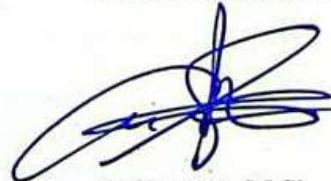
Telah dipertahankan pada ujian 29 April 2026

Pembimbing Utama,



Ir. Dasir, M.Si

Pembimbing Pendamping,



Ir. Suyatno, M.Si

Palembang, 7 Mei 2026

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



Dr. Helmizuryani, S.Pi., M. Si
NIDN/NBM. 0210066903/95874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Monica Linda

Tempat/Tanggal Lahir : Empat Lawang, 29 Juni 2004

Nim : 432021023

Program Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan seseingguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 22 April 2026



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, petunjuk, kekuatan serta kesabaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Sepat Siam”**, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk para pembaca, penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Teruntuk cinta pertama saya, Ayahanda Tercinta (Alm) Bapak Abdullah Zahri.
2. Pintu surgaku, separuh nyawaku, dan sosok yang penulis jadikan panutan yaitu Ibunda tercinta Rosna Dewi.
3. Dekan Fakultas Pertanian Dr. Helmizuryani. S.Pi., M.Si.
4. Ketua Program Studi Teknologi Pangan sekaligus dosen pembimbing pendamping saya Ir. Suyatno, M.Si.
5. Kepada pembimbing utama saya Ir. Dasir M.Si
6. Kepada seluruh Dosen Teknologi Pangan
7. Kepada Ayuk saya (Novrianti dan Emei Kurnia Sari)
8. Kepada keponakan-keponakan saya yg lucu dan imut Cila, Rara, dan Ayin.
9. Kepada saudara tidak sedarah yang tak kalah penting kehadirannya, Nadia.
10. Teman-teman seperjuangan Teknologi Pangan 2021

Palembang, 7 Mei 2026

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Monica Linda dilahirkan di Empat Lawang, pada tanggal 29 Juni 2004, merupakan anak bungsu dari empat saudara dari Ayahanda Abdullah Zahri (Alm) dan Ibunda Rosna Dewi.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan pada tahun 2015 di SD Negeri 14 Pendopo, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2018 di SMP Negeri 2 Pendopo, Sekolah Menengah Atas Tahun 2021 di UPT SMA Negeri 3 Empat Lawang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2021 Program Studi Teknologi Pangan.

Pada Bulan Februari 2024 penulis mengikuti Program Praktik Lapangan (PKL) di PT. Oasis Waters International Cabang Palembang dan pada bulan Juli 2024 penulis mengikuti Program Kerja Nyata (KKN) Angkatan di 62 di Desa Tanjung Laut, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. Provinsi Sumatera Selatan.

Pada bulan November 2025 sampai bulan Februari 2026 penulis melaksanakan penelitian tentang Pengaruh Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Sepat Siam.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Hipotesis.....	18
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu.....	19
3.2 Bahan dan Alat	19
3.3 Metode Penelitian	19
3.4 Analisis Statistik	21
3.5 Cara Kerja	25
3.6 Peubah yang diamati	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil	35
4.2 Pembahasan.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Bakso.....	5
2. Kandungan Gizi Ikan Sepat Siam	8
3. Kandungan Gizi Tepung Kentang.....	10
4. Kandungan Gizi Tepung Tapioka.....	13
5. Kandungan Gizi Telur	15
6. Kandungan Kimia Bawang Putih.....	17
7. Tingkat Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka pada Bakso Ikan Sepat Siam	20
8. Pengacakan Tingkat Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka pada Bakso Ikan Sepat Siam pada Masing Masing Kelompok.....	21
9. Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok non Faktorial.....	21
10. Hasil uji BNJ Perbandingan Tepung kentang dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Air Bakso Ikan Sepat Siam.....	35
11. Hasil uji BNJ Perbandingan Tepung kentang dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Protein Bakso Ikan Sepat Siam	36
12. Uji Conover terhadap Warna Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung kentang dan Tepung Tapioka.....	38
13. Uji Conover terhadap Aroma Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung kentang dan Tepung Tapioka.....	39
14. Uji Conover terhadap Rasa Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung kentang dan Tepung Tapioka.....	41
15. Hasil Uji Tukey Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bakso Ikan	5
2. Ikan Sepat Siam	7
3. Struktur Pati Kentang	10
4. Struktur Pati Tepung Tapioka	13
5. Struktur Alicin.....	16
6. NaCl	17
7. Diagram Alir Pembuatan Daging Giling Ikan Sepat Siam	27
8. Diagram Alir Pembuatan Bakso Ikan Sepat Siam Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka	28
9. Histogram Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Air Bakso Ikan Sepat Siam.....	36
10. Histogram Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Protein Bakso Ikan Sepat Siam	37
11. Histogram Perlakuan Perbandinga Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Warna Bakso Ikan Sepat Siam.....	39
12. Histogram Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Aroma Bakso Ikan Sepat Siam.....	40
13. Histogram Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Rasa Bakso Ikan Sepat Siam	42
14. Rata-rata Hasil Uji Ranking terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kuisisioner Uji Hedonik terhadap Warna, Aroma dan Rasa Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka	62
2. Kuisisioner Uji Ranking terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tapioka.....	63
3. Data Hasil Pengukuran Kadar Air Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka dari Masing-Masing Perlakuan (%).....	64
4. Data Analisis Keragaman terhadap Kadar Air Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	64
5. Teladan Pengolahan Data Kadar Air Sampel Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	64
6. Teladan Pengolahan Data Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Terhadap Kadar Air Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka Dari Masing-Masing Perlakuan (%).....	67
7. Data Hasil Pengukuran Kadar Protein Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka dari Masing-Masing Perlakuan (%).....	68
8. Data Analisis Keragaman terhadap Kadar Protein Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tapioka	68
9. Teladan Pengolahan Data Kadar Protein Sampel Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	68
10. Teladan Pengolahan Data Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) terhadap Kadar Protein Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka Dari Masing-Masing Perlakuan (%).....	71
11. Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Warna Bakso Ikan Sepat Siam	72

	Halaman
12. Teladan Pengolahan Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Warna Bakso Ikan Sepat Siam	73
13. Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Aroma Bakso Ikan Sepat Siam	75
14. Teladan Pengolahan Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Aroma Bakso Ikan Sepat Siam.....	76
15. Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Rasa Bakso Ikan Sepat Siam.....	78
16. Teladan Pengolahan Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik Perlakuan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka terhadap Rasa Bakso Ikan Sepat Siam.....	79
17. Data Uji Ranking terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka	81
18. Data Transformasi Uji Ranking terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	82
19. Data Analisis Keragaman terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka.....	83
20. Teladan Pengolahan Data Uji Organoleptik terhadap Tekstur Bakso Ikan Sepat Siam dengan Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Tapioka	83

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara maritim yang memiliki wilayah perairan yang luas dan juga memiliki sumber daya perikanan melimpah. Menurut Panagan *et al.*, (2011), ikan mengandung sumber gizi penting bagi manusia berupa protein, lemak, vitamin dan mineral. Kandungan Protein yang cukup tinggi dalam ikan berperan penting bagi manusia sebagai sumber bahan bakar dalam tubuh serta sebagai zat pembangun dan pengatur dalam tubuh (Diana dan Lubis, 2018).

Di Sumatera Selatan hasil perikanan lebih banyak didominasi oleh ikan air tawar dibandingkan dengan ikan laut. Hal ini berkaitan dengan kondisi geografis Sumatera Selatan yang dialiri oleh sungai Musi dan sungai-sungai kecil lainnya dengan banyak anak sungai yang melingkupi daerah Sumatera Selatan. Ikan merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung berbagai macam nutrisi dan banyak dikonsumsi masyarakat sebagai salah satu sumber protein hewani. Salah satu komoditas air tawar yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi serta digemari oleh konsumen rumah tangga adalah ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) yang dimanfaatkan baik sebagai ikan konsumsi maupun sumber protein.

Ikan dapat dijadikan pengganti bahan baku bakso dengan asam lemak jenuh lebih rendah dibandingkan daging sapi dan ayam. Menurut Sari *et al.*, (2018), ikan merupakan sumber makanan yang kaya akan asam lemak tak jenuh sehingga tidak khawatir akan kolesterol. Selain itu, bakso ikan juga memiliki kelebihan dibandingkan bakso daging (Azizah dan Rahayu, 2018).

Bakso adalah olahan makanan yang berbahan dasar utama daging dan bahan tambahan berupa tepung dan bumbu – bumbu yang dihaluskan, kemudian dibentuk bulat – bulat dan direbus hingga matang. Tepung tapioka umumnya digunakan sebagai bahan tambahan utama karena berperan dalam pembentukan tekstur, namun berbagai jenis tepung lain juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan pengikat dalam pembuatan bakso (Dauri *et al.*, 2025).

Penggunaan ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) sebagai bahan utama bakso memberikan karakteristik khas pada tekstur dan rasa. Ikan sepat siam memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, terutama protein miofibril yang sangat berperan dalam pembentukan gel elastis pada bakso. Pembentukan gel ini menentukan kekenyalan, daya ikat air, dan tekstur kompak pada produk bakso. Namun, karakteristik daging ikan sepat siam yang memiliki serat daging lebih halus dan kadar lemak relatif rendah dapat menyebabkan tekstur bakso kurang kenyal jika tidak didukung bahan tambahan pengikat yang tepat. Biasanya bahan pengikat yang umum digunakan pada pembuatan bakso yaitu tepung tapioka, tetapi penggunaan tepung tapioka sudah banyak digunakan pada produk makanan lainnya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan tapioka di industri pangan adalah diperlukannya bahan makanan sumber karbohidrat yang lain dalam pengolahan pangan. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu mensubstitusikan tapioka dengan tepung dari sumber pangan lain dalam pembuatan produk makanan. Kelompok umbi-umbian lokal memiliki potensi besar sebagai bahan substitusi, dan salah satu jenis umbi yang dapat dimanfaatkan adalah kentang (Suteja, 2022).

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dikenal sebagai sumber karbohidrat yang dapat membantu meningkatkan energi dalam tubuh. Kandungan karbohidrat yang cukup tinggi menyebabkan umbi kentang dikenal sebagai bahan pangan yang dapat menggantikan bahan pangan penghasil karbohidrat lain seperti beras, gandum, dan jagung. Umbi kentang juga tahan lama disimpan dibandingkan dengan sayuran lainnya. Kandungan gizi kentang yaitu karbohidrat (85,6 g), serat (0,40 g), protein (0,3 g), vitamin (17,00 mg), kalsium (20 mg) dan zat besi (0,5 mg) (Samadi, 2007). Sedangkan kandungan gizi tepung kentang yaitu karbohidrat (85,6 g), protein (0,3 g), lemak (0,1 g), serat (0,4 g), abu (1,0 g), kalsium (20 mg), fosfor (30 mg), zat besi (0,5 mg), dan natrium (51 mg) (Kemenkes RI 2018).

Tepung kentang memiliki karakteristik, yaitu mempunyai daya serap yang tinggi, tekstur halus, rasa sedikit manis, dan aroma harum khas tepung kentang. Pemanfaatan tepung kentang dalam produk bakso merupakan salah satu bentuk

diversifikasi pangan berbasis kentang yang telah dianjurkan oleh pemerintah (Fajiarningsih, 2013).

Tepung kentang dapat meningkatkan kekuatan gel agar lebih baik dibandingkan tepung tapioka karena kemampuannya mengikat sejumlah besar air sehingga ukuran granula dapat mengembang lebih besar. Tepung kentang mempunyai suhu gelatinisasi yang rendah dan dapat terdispersi dengan baik dalam air dingin, hangat, dan panas (Park, 2005). Kandungan lemak dalam tepung kentang sangat rendah dan kandungan protein dalam tepung kentang tidak memiliki fungsi seperti protein dalam daging, maka perlu ditambahkan lemak dan protein hewani yaitu ikan sepat siam agar didapatkan bakso dengan kualitas yang baik sesuai dengan kriteria yang tercantum pada SNI.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahussidi *et al.*, (2016) Perbandingan tepung kentang 5% dan tepung tapioka 5% memberikan pengaruh terbaik pada bakso ikan lele dengan nilai gel strength ($2532,91 \pm 344,11$ g.cm), nilai sensori ($7,66 \pm 0,33$), nilai kadar air ($64,68 \pm 0,38\%$), nilai kadar protein ($10,19 \pm 0,31$ %), dan nilai uji lipat ($4,70 \pm 0,44$).

Hasil penelitian menunjukkan, karakteristik Nugget ayam yang dihasilkan memiliki warna kuning agak pucat, beraroma daging dan khas Nugget, bertekstur cukup empuk, serta berasa khas Nugget dengan sedikit rasa kentang. Nugget dengan perbandingan tepung kentang dan tepung terigu 25%:75% adalah yang terbaik (Alghifari dan Azizah, 2021).

Pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu terhadap nilai organoleptik bakso ayam. Hasil organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan 40 gram tepung tapioka dan 80 gram tepung ubi jalar ungu merupakan perlakuan yang terbaik dengan nilai sensoris (3.47 ± 0.08). Semakin banyak substitusi tepung ubi jalar ungu yang ditambahkan dapat mengubah rasa, warna, dan tekstur bakso ayam (Wulandari *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Pengaruh Perbandingan Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*) Dan Tepung Tapioka (*Manihot utilissima*) Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Bakso Ikan Sepat Siam (*Trichopadus pectoralis*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini memberikan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka terhadap karakteristik kimia dan organoleptik bakso ikan sepat siam?
2. Berapakah perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka yang menghasilkan bakso ikan sepat siam terbaik ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka terhadap sifat kimia dan organoleptik bakso ikan sepat siam.
2. Mengetahui perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka terhadap bakso ikan sepat siam terbaik

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memperkaya inovasi dalam pemanfaatan bahan berbasis umbi-umbian (tepung kentang) sebagai alternatif atau substitusi tepung tapioka dalam pengolahan bakso ikan sepat siam.
2. Diversifikasi pangan berupa perbandingan tepung kentang dan tepung tapioka dalam pembuatan bakso ikan sepat siam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. 2019. Variasi Penambahan Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) pada Mie Basah: Pengaruh terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia. Skripsi/LP, Universitas Lambung Mangkurat (digilib).
- Alcázar-Alay, S. C. A., dan Meireles, M. A. A. 2015. Physicochemical Properties, Modifications and Applications of Starches: A Review. *Food Science and Technology*, 35(2), 215–236.
- Alghifari, V., dan Azizah, Dewi, N. 2021. Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung terigu Terhadap Karakteristik Nugget The Comparison of Potato (*Solanum tuberosum L.*) and Wheat Flour (*Triticum*) to Nugget Characteristics. *Edufortech*, 6(1), 16–25.
- Amalia, I. D. W. 2018. Pengaruh Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Terigu terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). In *Skripsi*.
- Anova, I. T., Hermianti, W., dan Silfia, S. 2014. Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kentang (*Solanum Sp*) pada Pembuatan Cookies Kentang. *Jurnal Litbang Industri*, 4(2), 123-131.
- AOAC [Association of Official Analytical Chemistry]. 2012. Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical of Chemist. Arlington, Virginia, Association of Official Analytical Chemist. United State of America.
- Ardianingsih, D. 2021. Variasi Pencampuran Ikan Lele (*Clarias batrachus*) dengan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) pada Balerut (Bakso Ikan Lele Rumput Laut) Ditinjau dari Takaran Saji, Kandungan Protein dan Serat Pangan [Skripsi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. Poltekkes Jogja Repository.
- Aryani, N. 2010. Tepung Jagung Termodifikasi Sebagai Terigu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Atmaja, H. P., Setiyaningrum, Z., Wardana, A. S., Mardiyati, N. L. 2022. Karakteristik Produk Energy Chews Kulit Buah Semangka Dengan Penambahan Air Jeruk Lemon Product Characteristics of Energy Chews Moisture melon Peel With the Addition of Lemon Juice. 21(1), 29-37.
- Avula, R. Y., dan Singh, R. K. 2009. Functional Properties of Potato Flour and Its Role in Food Product Development – A Review. *Foods*. 2(3): 105–112.

- Azizah, D. N. dan Rahayu, A. O. 2018. Penggunaan Pati Ganyong (*Canna edulis* Kerr) pada Pembuatan Bakso Ikan Tenggiri. Jurnal Edufortech, 3(1): 1–8.
- Badan Standardisasi Nasional. 2014. SNI 3818:2014. Bakso Daging. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Basuki, E. K., Latifah, dan Wulandari, I. E. 2013. Kajian Penambahan Tepung Tapioka dan Kuning Telur Pada Pembuatan Bakso Daging Sapi. Jurnal Teknologi Pangan, 1(1), 39.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H., dan Wootton, M. 2009. Ilmu Pangan. Penerjemah: H. Purnomo an Adiono. Jakarta: UI Press.
- Burhanuddin. 2001. Strategi Pengembangan Industri Garam di Indonesia, Kanisius, Yogyakarta.
- Candra, C., Rabiatal Adawyah, dan Mawarti, Mawarti. 2017. Variasi Penambahan Gula Merah Aren (*Arenga pinnata*) dengan Konsentrasi Berbeda pada Dendeng Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) terhadap Penerimaan Panelis. Jurnal Fish Scientiae, 7(2), 168-175.
- Che Ku Jusoh, T. F. I., Mohd Sulehan, N. S., Ahmad Fauzi, N. N., dan Mat Gani, H. S. 2023. Effect of Tapioca and Potato Starch on the Physical Properties of Boiled Keropok Lekor. Journal of Agrobiotechnology, 14(2), 140–147.
- Chen, L., Yang, F., Jiang, Q., Gao, P., Xia, W., dan Yu, D. 2024. Effect of Different Starch on Masking Fishy Odor Compounds. International Journal of Biological Macromolecules, 268, 131911.
- Daniati, T. 2005. Pembuatan Bakso Ikan Cucut dengan Bahan Tambahan Jenis Tepung yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang (Tidak Dipublikasikan).
- Daud, A., Suriati, S., dan Nuzulyanti, N. 2020. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. Lutjanus, 24(2), 11-16.
- Dauri, D. D., Fitrianiingsih, dan Hafid, H. 2025. Kualitas Organoleptik Bakso Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*). In Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo (Vol. 7, Issue 2).
- Diana, A., dan Lubis, A. F. 2018. Peningkatan Potensi Ikan Baji-Baji (*Grammoplites scaber*) dan Proporsi Bagian Tubuh sebagai Sumber Bahan Baku. Agritech. Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian. 2(1): 14–22.

- Eka P, D. 2021. Modifikasi Pati Ubi Jalar Putih untuk Mendapatkan Karakter Mirip Pati Kentang melalui Metode Asetilasi (Vol. 2, Issue 4).
- Fajiarningsih, H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L*) Terhadap Kualitas Cookies. Skripsi, Universitas Negeri Semarang (Tidak Dipublikasikan).
- Gaffar, A. K., dan Fatah, K. 2006. Riset Perikanan Tangkap Di Estuaria Sungai Sembilang, Kabupaten Banyuasin (Laporan Teknis). Balai Riset Perikanan Perairan Umum (BRPPU), Palembang.
- Hanafiah K.A. 2017. Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi. Unsri. Rajawali Pers. Depok.
- Hardianti, H., Aisyah, S., dan Puspitasari, F. 2017. Pengaruh Waktu Pengukusan yang Berbeda terhadap Kualitas Presto Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). *Fish Scientiae*, 7(2), 192–193.
- Hasrati. E., dan R. Rusnawati. 2011. Kajian Penggunaan Daging Ikan Mas (*Cyprinus carpoi linn*) terhadap Tekstur dan Cita Rasa Bakso Daging Sapi. *Jurnal Agromedia*. 2(1): 17-31.
- Indra, R. W., Dewita, dan Sari, N. I. 2016. Abstrak Penelitian ini Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka yang Berbeda terhadap Penerimaan Konsumen pada Bakso Surimi Ikan Lele Dumbo.
- Jesica, C. 2018. Efek Fermentasi Menggunakan Bakteri Asam Laktat pada Proses Aging Bawang Putih Tunggal (*Allium sativum L.*) terhadap Profil Aktivitas Antioksidan Bawang Putih Tunggal Hitam. Skripsi, Fakultas Ilmu Hayati, Universitas Surya Tangerang (Tidak Dipublikasikan).
- Jumadi, S., Ags, D. A., dan Amin, A. 2021. Diversifikasi dan Karakterisasi Cita Rasa Bakso Ikan Kambing-Kambing (*Abalisites Stellaris*) dengan Penambahan Bubur Wortel (*Daucus carota*) yang Berbeda. *Jurnal TILAPIA*, 2(1), 37.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kim, H. J., Lee, S. J., Oh, Y. J., dan Kim, Y. 2016. The Effects of Sensory Attributes Onconsumer Preferences for Soup Products: An Application of the Best-Worst Scaling Method. *Journal of Sensory Studies*, 31(1), 53-62.

- Kholifah, A. 2024. Substitusi Tepung Tapioka dengan Pasta Kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Bakso Ikan Lele. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Semarang. (Tidak Dipublikasikan).
- Komansilan, S. dan Sjaloom, S., 2018. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Filler terhadap Sifat Kimia Chicken Nugget Ayam Petelur Afkir. Jurnal Zootec 38(2),357-367.
- Lies Suparti.2023. Membuat Bakso Daging dan Bakso Ikan. Yogyakarta.
- Lismawarni, E., Nopianti, R., dan Shanti, S. 2017. Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). Skripsi/LP, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Sriwijaya.
- Liu, Y., 2017. Gelatinization and Retrogradation of Potato Starch: Effects of Amylose and Amylopectin. Food Hydrocolloids, 63, 1-10.
- Mahbub, M. A., Pramono, Y. B., dan Mulyani, S. 2012. Pengaruh Edible Coating dengan Konsentrasi Berbeda terhadap Tekstur, Warna, dan Kekenyalan Bakso Sapi. Animal Agriculture Journal. 1(2): 177–185.
- Mardesci, H., dan Imaryana, I. 2021. Karakteristik Organoleptik Bakso Ikan Gabus dengan Penambahan Pati Jagung dan Tepung Tapioka. Marinade. 4(1):16–23.
- Mardhotilah, B., Rozi,S., dan Rodhiyah, Z. 2021. Tukey HSD Post Hoc Test untuk Perbandingan Karakteristik Lingkungan dan Sumber Daya Provinsi-provinsi di Indonesia. Jurnal Engineering. 3(2):80-91.
- Mawarti., 2017. Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Kualitas Dendeng Daging Sapi. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 10(2), 45–52
- Moeljanto. 1992. Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan. Penebar Swadaya. Jakarta,
- Moulia, M. N., Syarief, R., Iriani, E. S., Kusumaningrum, H. D., dan Suyatma, N. E. 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih. Jurnal Pangan. 27(1): 55–66.
- Murtidjo, B. A. 2001. Pedoman Meramu Pakan Ikan. Yogyakarta: Kanisius.
- Muttaqin, B., Surti, T., dan Wijayanti, I. 2016. Pengaruh Konsentrasi Egg White Powder (EWP) terhadap Kualitas Bakso dari Ikan Lele, Bandeng, dan Kembung. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan, 5(3), 9- 16.

- Niken, A., dan Adepristian, D. 2013. Isolasi Amilosa dan Amilopektin dari Pati Kentang. *Teknologi Kimia dan Industri*, 2(3), 57-62
- Nugraha, Bagas Dwi, dkk. 2019. Sifat Fisiokimia dan Organoleptik Nugget Ayam dengan Penambahan Jenis Tepung yang Berbeda. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang: Semarang.
- Nwokocha, L. M., Aviara, N. A., Senan, C., dan Williams, P. A. 2014. A Comparative Study of Properties of Starches from Irish Potato (*Solanum tuberosum*) And Sweet Potato (*Ipomea batatas*) Grown in Nigeria. *Starch - Stärke*, 66(7- 8), 714-723.
- Panagan, A. T., Yohandini, H., dan Ginting, M. 2011. Kandungan Asam Lemak dalam Minyak Ikan Indonesia. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(3), 1-5.
- Park, J. W. 2005. Effects of Salt, Surimi and/or Starch Content on Fracture Properties of Gels at Various Test Temperature. New York: CRC Press, Taylor and Francis Group.
- Pramesti, H. A., Siadi, K., dan Cahyono, E. 2015. Analisis Rasio Kadar Amilosa/Amilopektin dalam Amilum dari Beberapa Jenis Umbi. *IJCS – Indonesia. Journal of Chemical Science*, 4(1), 27-30
- Pratama, F. 2013. Evaluasi Sensoris. Unsri Press. Palembang
- Purnomo, H. 2005. Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. Jakarta: UI-Press.
- Putra Ashari, H., Rosida, dan Dany Priyanto, A. 2023. Karakteristik Sosis Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Wortel (Kajian Proporsi Tepung Tapioka: Pati Talas dan Penambahan Putih Telur). *Jitipari*, 8(2), 141.
- Rachmayani, N., Rahayu, W. P., Faridah, D. N., dan Syamsir, E. 2017. Snack Bar Tinggi Serat Berbasis Tepung Ampas Tahu (*Okara*) dan Tepung Ubi Ungu. *Journal of Food Technology and Industry/Jurnal Teknologi & Industri Pangan*, 28(2).
- Rahussidi, A., Fahmi, A. S., dan Wijayanti, I. 2016. Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Tepung Tapioka (*Manihot utilissima*) dan Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*) terhadap Kualitas Bakso Ikan Lele (*Clarias batrachus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(3), 67-76.
- Razif. 2006. Macam-macam Jenis Tepung. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.

- Renate, D., dan Nurlismita, E. 2015. Penambahan Ekstrak Wortel pada Bakso Ikan Gabus terhadap Kadar B-Karoten dan Sifat Organoleptiknya. Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI.
- Rosman. R. 2014. Model Simulasi Kelayakan Lahan Pengembangan Lada Organik. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik. Hlm.77-82.
- Samadi, B. 2007. Kentang dan Analisa Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Sari, S. I., Widiastuti, I., dan Lestari, S. D. 2018. Pengaruh Perbedaan Proses Fermentasi terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Kecap Ikan Sepat Siam (*Trichogaster Pectoralis*). Jurnal Fishtech. 7(1): 36–48.
- Sari, D. K. 2019. Suplementasi Daging Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) terhadap Mutu Opak Singkong (Skripsi). Jurnal/Repository institusi.
- Sharma, O. P., 2002. Plant Taxonomy. Tata Mc Graw Hill Publishing Company.
- Shi, X., dan Gao, W. 2011. Starch Structure and Hydroxyl Group Interaction with Water Through Hydrogen Bonding. Carbohydrate Polymers.
- Sidik, A. 2024. Ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*). (<https://share.google/m48uiKoz9FNlyzFjG>)
- Silvia, N. 2020. Resep bakso/pentol ayam. (<https://cookpad.com/id/cari/bakso%20ikan>)
- Simatupang, N. F., Soelistyowati, D. T., dan Gustiano, R. 2012. Karakterisasi Ragam Genetik Ikan Sepat (*Trichogaster pectoralis*) berdasarkan Analisis RAPD dan Morfometrik. Skripsi. Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan).
- Singh, N., Singh, J., Kaur, L., Sodhi, N. S., dan Gill, B. S. 2003. Morphological, Thermal and Rheological Properties of Starches from Different Botanical Sources. Food Chemistry, 81(2), 219–231.
- Siswanto.S., Dan Rachmat. Y. 2000. Pengaruh Tingkat Penggunaan Tepung Tapioka dan Lama Simpan Daging terhadap pH, WHC, Kadar Air, Kadar Protein, Kadar Lemak dan Keempukan Daging Sapi. Jurnal Makanan Tradisional Indonesia. 2(3):51-61.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada Press.
- Sudarmadji, Slamet. 2010. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty Yogyakarta, Yogyakarta.

- Sulistiyowati, R. 2024. Pengaruh Penambahan Putih Telur terhadap Kualitas Tahu Telur.
- Sulsia, Tamrin, dan K. T. Isamu. 2020. Pengaruh Perbedaan Bahan Pengisi Kentang terhadap Organoleptik Karakteristik Sosis Ikan Gabus (*Channa striata*). Sains dan Teknologi Pangan. 5:3369-3379.
- Suteja, S. N. 2022. Pengaruh Perbandingan Daging Sapi dan Tepung Kentang Terhadap Karakteristik Bakso. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan Universitas Pasundan (tidak dipublikasikan).
- Syafi'i, M. 2023. Pengaruh Penggunaan Tepung Pati Kentang (*Solanum tuberosum L*) dan Tepung Tapioka (*Manihot utilissima*) terhadap Kualitas Organoleptik Bakso Ayam. Skripsi. Universitas Jambi, Jambi.
- Syamadi, R.K. 2012. Aplikasi Penggunaan H₂O₂ dan Radiasi dalam Pengawetan Bakso Sapi pada Penyimpanan Suhu Kamar. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Tamal Mey Angraeni dan Aryanto Dhani. 2018. Efektifitas Ekstra Bawang Putih (*Allium sativum L*) dalam Menghambat Perkembangan Bakteri *Escherichia coli* pada Bakso Sapi. 43(3), 322.
- Tarwendah, I. P. 2017. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 5(2):66-73.
- Wang, S., 2018. Structural and Functional Properties of Potato Starch Modified by Heat Moisture Treatment. Carbohydrate Polymers, 181, 1-9.
- Widayat, D. 2011. Uji Kandungan Boraks pada Bakso (Studi pada Warung Bakso di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember). Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember. (Tidak Dipublikasikan).
- Widodo, P. 2025. Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu (*Saccharomyces cerevisiae*) terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Kerupuk Gendar. Universitas Semarang.
- Winarno F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wulandari, C., Anggrayni, Y. L., dan Siska, I. 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas blackie*) terhadap Nilai Organoleptik Bakso Ayam. Jurnal of Animal Center (JAC), 2(2), 59–66.

- Yannuarista, D., Rintania, S., dan Sasmito, M. S. 2023. Uji Organoleptik dan Analisa Usaha Bakso Sapi dengan Konsentrasi Tepung Tapioka yang Berbeda. *Stock Peternakan*, 5(2), 169.
- Yufidasari, H. S., Nursyam, H., dan Ardianti, B. P. 2018. Penggunaan Bahan Pengemulsi Alginat dan Substitusi Tepung Kentang pada Pembuatan Bakso Ikan Gabus (*Channa striata*). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 2(3), 183.