

MUTU ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PADA BAKSO PENTOL DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG AMPAS TAHU

Della Ceria¹, Ismanilda², Sri Darningsih³, Safyanti⁴, Nur Ahmad Habibi⁵

¹²³⁴⁵Program Studi D-III gizi, Jurusan Gizi, Kemenkes Poltekkes Padang

Email: ceriadella55@gmail.com¹

ABSTRAK

Bakso pentol memiliki kandungan serat dan protein yang masih rendah, sehingga diperlukan usaha penambahan bahan makanan yang mengandung banyak serat dan protein, salah satunya yaitu tepung ampas tahu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu organoleptik dan kadar serat pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yaitu dengan membuat suatu perlakuan dalam pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu dengan perbandingan tertentu kemudian dilihat mutu organoleptik dan kadar serat. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 kontrol dan 3 perlakuan dengan 2 kali pengulangan. Penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus 2024 sampai Juni 2025. Pengujian organoleptik dilakukan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang. Uji kadar serat dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ruminansia Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, kemudian diambil rata-rata pada kategori warna, aroma, rasa, dan tekstur dan kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil perlakuan terbaik dari bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu yaitu pada perlakuan F2 dengan substitusi 30 gram dan kadar serat 3,30 gram dalam 100 gram. Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui daya terima, daya simpan, dan pengaruh pemberian bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu kepada anak sekolah.

Kata kunci: Bakso Pentol, Mutu Organoleptik, Serat

Article history

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagirism checker no 234

Doi : prefix doi :

[10.8734/Nutricia.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Nutricia.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution- noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ABSTRACT

Meatball pentol has a low fiber and protein content, so it is necessary to add food ingredients that contain a lot of fiber and protein, one of which is tofu dregs flour. The purpose of this study was to determine the organoleptic quality and fiber content of meatball pentol with tofu dregs flour substitution. The type of research used is experimental research, namely by creating a treatment in making meatball pentol with tofu dregs flour substitution with a certain ratio and then observing the organoleptic quality and fiber content. This research design used a Completely Randomized Design (CRD) with 1 control and 3 treatments with 2 repetitions. This research was conducted from August 2024 to June 2025. Organoleptic testing was carried out at the Taste Testing Laboratory of the Nutrition Department of the Ministry of Health, Padang Health Polytechnic. The fiber content test was carried out at the Ruminant Nutrition Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University. The data obtained are presented in the form of a table, then the average is taken in the categories of color, aroma, taste, and texture and then analyzed descriptively. The best treatment result of meatball pentol with tofu dregs flour substitution was in treatment F2 with 30 grams substitution and 3.30 grams fiber content in 100 grams. Further research is needed to determine the acceptability, storage capacity, and effect of giving meatball pentol with tofu dregs flour substitution to school children.

Keywords: *Meatball Pentol, Organoleptic Quality, Fiber*

PENDAHULUAN

Jajanan merupakan jenis makanan dan minuman yang diproduksi oleh para penjual ditempat keramaian yang disajikan dalam keadaan siap untuk dikonsumsi. Jajanan tersedia dalam berbagai variasi baik dari segi rasa, dan warna sehingga mampu menarik perhatian dan minat anak sekolah untuk membeli jajanan.³ Namun, sebagian besar jajanan yang dijual di sekolah memiliki kandungan karbohidrat, gula, garam, dan lemak yang tinggi, tetapi kandungan serat, protein, vitamin, dan mineral

Jurnal Ilmu Kesehatan

yang rendah yang dapat mengganggu asupan gizi seimbang. Konsumsi jajanan yang tidak sehat secara rutin dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk kelebihan berat badan dan obesitas.² Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lilik Rahmawati salah satu jajanan yang paling banyak dijumpai di lingkungan sekolah adalah bakso pentol.⁴

Pentol merupakan jenis bakso dengan komposisi daging yang lebih sedikit dibandingkan dengan bakso. Bakso pentol disukai karena rasanya yang enak, harganya yang relatif murah, dan lebih praktis.⁵ Kandungan gizi dalam 100 gram bakso pentol berdasarkan hasil perhitungan TKPI mengandung Energi 178,75 kkal, Protein 4,3 gram, Lemak 5,5 gram, Karbohidrat 27,5 gram dan serat 0,27 gram.⁶ Sedangkan menurut AKG 2019, rata-rata kebutuhan zat gizi sehari anak sekolah dasar umur 6-12 tahun adalah Energi 1.850 kkal, Protein 48,3 gram, Lemak 61,6 gram, Karbohidrat 276,6 gram, dan Serat 26 gram. Kebutuhan selingan 10% yaitu Energi 185 gram, Protein 4,83 gram, Lemak 6,16 gram, Karbohidrat 27,66 gram dan serat 2,6 gram.⁷ Dari kebutuhan selingan ini, maka dalam 100 gram bakso pentol memiliki persentase kebutuhan untuk selingan yaitu Energi -3,37%, Protein -10,97%, Lemak -10,71%, Karbohidrat -0,36%, dan Serat -89,61% dari kebutuhan selingan anak sekolah dasar. Dilihat dari persentase maka diketahui kandungan protein, lemak, dan serat dalam bakso pentol masih sangat rendah.

Menurut data dari Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan bahwa 95,4% penduduk Indonesia masih kurang dalam mengonsumsi makanan yang mengandung serat. Persentase kurang mengonsumsi makanan yang mengandung serat pada kelompok anak sekolah dasar bahkan lebih tinggi yaitu mencapai 96%. Provinsi Sumatera Barat memiliki persentase 96,8% yang memiliki perilaku kurang dalam mengonsumsi makanan yang mengandung serat.⁸

Dilihat dari persentase kurang konsumsi makanan yang mengandung serat pada anak sekolah yang masih tinggi dan kandungan serat dan protein pada bakso pentol yang masih sangat rendah, maka diperlukan usaha untuk meningkatkan konsumsi serat dan protein pada anak sekolah dengan memasukkan bahan pangan yang mengandung banyak serat dan protein kedalam bakso pentol, salah satunya adalah ampas tahu.⁹

Ampas tahu tidak dapat bertahan lama karena memiliki kecenderungan mudah mengalami kerusakan dan pembusukan. Untuk memperpanjang umur simpan ampas tahu, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah mengolahnya menjadi tepung. Proses ini tidak hanya berfungsi untuk memperpanjang masa simpan produk, tetapi juga dapat meningkatkan nilai gizi serta fungsionalitas ampas tahu.⁹ Tepung ampas tahu juga memiliki kandungan serat kasar yang lebih besar, sehingga kandungan serat pada ampas tahu dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan serat dalam tubuh, dimana menurut penelitian yang dilakukan Hafizh Alfarisi, dkk 2023 menunjukkan bahwa dalam 100 gram tepung ampas tahu mengandung karbohidrat 56,43 kkal, protein 18,36 gram, lemak 14,87 gram, dan serat kasar 36,35 gram.¹³

Berdasarkan hasil yang dilakukan oleh Ahmad Alim Junnatul Haq, mengenai pengaruh penambahan tepung ampas tahu terhadap kadar serat pangan dan karakteristik organoleptik otak-otak

Jurnal Ilmu Kesehatan

ikan patin menunjukkan bahwa hasil kadar serat otak-otak ikan patin dalam 100 gram untuk kontrol sebanyak 4,94% dan untuk kadar serat dengan penambahan 5% memiliki kadar serat sebanyak 6,65%.¹⁵ Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung ampas tahu dapat dimanfaatkan dan diolah untuk meningkatkan kadar serat pada makanan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, dilakukan untuk melihat substitusi tepung ampas tahu terhadap mutu organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan kandungan serat bakso pentol substitusi tepung ampas tahu dengan melakukan perbandingan tertentu dalam pembuatannya. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan memberikan 1 kontrol dan 3 jenis perlakuan dengan 2 kali pengulangan. Rancangan pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Perlakuan Pembuatan Bakso Pentol dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu

Bahan	Perlakuan			
	F0 (Kontrol)	F1	F2	F3
Tepung tapioka (gram)	150	122,5	120	117,5
Tepung ampas tahu (gram)	-	27,5	30	32,5

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Agustus 2024 sampai bulan Juni 2025. Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang dan untuk uji kadar serat dilakukan di Laboratorium Instrumentasi Pusat Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas.

1. Bahan, Alat dan Cara Pembuatan Bakso Pentol

Bahan yang digunakan untuk satu kontrol dan tiga perlakuan dengan dua kali pengulangan dalam pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu yaitu tepung tapioka 1.020 gram, tepung ampas tahu 180 gram, daging ayam 800 gram, telur ayam 80 gram. Selain itu dibutuhkan juga bumbu-bumbu seperti bawang putih 64 gram, bawang goreng 80 gram, merica bubuk 8 gram, ketumbar bubuk 8 gram, garam halus 80 gram, dan es batu 800 gram dalam pembuatan bakso pentol substitusi tepung ampas tahu. Semua bahan pembuatan dibeli di Pasar Siteba Padang dan Ampas Tahu didapatkan di Pabrik Tahu Sumedang Mas Yetno, Kuranji.

Alat yang digunakan dalam pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu antara lain chopper, panci, sendok kayu, timbangan digital, sendok teh, kompor, dan wadah stainless. Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung ampas tahu antara lain blender, kukusan, ayakan 80 mesh, kain bersih, dan sendok makan. Alat yang digunakan dalam uji organoleptik antara lain plastik, kertas

label, surat persetujuan menjadi panelis, formulir uji organoleptik, alat tulis dan air minum.

Pembuatan Tepung Ampas Tahu: Siapkan ampas tahu yang masih segar, Peras ampas tahu menggunakan kain bersih sampai airnya keluar, Kukus ampas tahu selama 15 menit, Jemur ampas tahu atau sangrai ampas tahu sampai benar-benar kering, Haluskan ampas tahu yang sudah kering menggunakan blender sampai halus, Ayak ampas menggunakan saringan khusus tepung dengan ukuran 80 mesh.

Pembuatan Bakso Pentol: Masukkan daging ayam 100 gram, telur ayam 10 gram, bawang putih 8 gram bawang goreng 10 gram, merica bubuk 1 gram, ketumbar bubuk 1 gram, garam 10 gram dan es batu 100 gram kedalam chopper secara bersamaan. Giling selama 1 menit sampai semua bahan halus, Setelah semua bahan halus, tambahkan tepung tapioka 150 gram, masukkan sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai adonan merata dengan sempurna, Setelah semua adonan tercampur rata, bentuk adonan menjadi bulatan kecil dengan berat 8 gram. Lalu masukkan kedalam air rebusan yang sudah mendidih selama 10 menit dengan api sedang, Jika bakso sudah mengapung keatas permukaan air, angkat bakso lalu tiriskan dan dinginkan.

2. Pengamatan

a) Pengamatan Subjektif

Pengamatan ini dilakukan dengan uji organoleptik mengenai mutu organoleptik (rasa, aroma, warna, dan tekstur) bakso pentol dengan jumlah substitusi tepung ampas tahu pada tiap perlakuan. Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan dengan 30 orang panelis agak terlatih yaitu mahasiswa DIII Gizi Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang yang telah mendapatkan mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan yaitu tingkat II dengan jumlah panelis 15 orang yang terdiri dari 3 kelas dengan masing-masing kelas 5 orang perwakilan dan tingkat III dengan jumlah panelis 15 orang yang terdiri dari dua kelas.

b) Pengamatan Objektif

Pengamatan objektif dilakukan dengan menguji kadar serat menggunakan metode Proksimal. Pengujian ini dilakukan pada dua perlakuan yaitu perlakuan F0 (kontrol) dan perlakuan terbaik.

3. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil uji organoleptik dengan uji hedonik disajikan dalam bentuk tabel, kemudian diambil nilai rata-rata dengan tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dari bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu dan kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL

1. Hasil Uji Organoleptik

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan 1 kontrol dan 3 perlakuan dengan 2 kali pengulangan pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu, didapatkan hasil nilai

rata-rata yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Mutu Organoleptik Bakso Pentol dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu

Perlakuan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Jumlah	Rata-Rata
F0	3,31	4,10	3,68	3,23	14,33	3,58
F1	3,56	3,53	3,51	3,51	14,13	3,53
F2	3,71	3,78	3,43	3,71	14,65	3,66
F3	3,18	3,28	3,13	3,10	12,70	3,17

Pada penelitian uji organoleptik bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan F2 dengan substitusi tepung ampas tahu sebanyak 30 gram, dengan nilai rata-rata tingkat kesukaan sebesar 3,66 yang berada dalam kategori suka.

2. Hasil Kadar serat

Uji kadar serat yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kandungan serat pada perlakuan terbaik bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu. Hasil uji kadar serat bakso pentol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kadar Serat

Perlakuan	Kadar Serat (%/100 gram)
F0 (kontrol)	1,7320
F2 (30 gram)	3,3040

Sumber: Laboratorium Instrumentasi Pusat Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas.

Hasil uji laboratorium yang dilakukan di Laboratorium Instrumentasi Pusat Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Menunjukkan hasil analisa kadar serat bakso pentol substitusi tepung ampas tahu perlakuan terbaik adalah 3,30%.

Setelah melakukan uji laboratorium kadar serat, maka didapatkan bahwa terdapat peningkatan kadar serat pada perlakuan kontrol dengan perlakuan F2 Sebesar 1,572% / 100 gram atau persentase peningkatan sebesar 52,42%. Adanya peningkatan kandungan serat pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu sudah dapat memenuhi kebutuhan serat makanan selingan anak sekolah.

PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a) Warna

Warna memiliki peranan penting dalam menarik perhatian terhadap makanan dan minuman, serta merupakan faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi daya tarik konsumen. Warna sangat berpengaruh terhadap preferensi konsumen terhadap makanan.¹⁶ Berdasarkan dari hasil penelitian, didapatkan hasil nilai rata rata tertinggi terhadap warna pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu d adalah pada perlakuan F2 dengan

nilai rata-rata 3,71 yang berada pada tingkat suka dengan penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 30 gram. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bakso pentol dengan perlakuan F0 memiliki warna putih pucat, bakso pentol dengan perlakuan F2 memiliki warna mulai kecoklatan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar substitusi tepung ampas tahu mengakibatkan perubahan warna pada bakso pentol. Meskipun terjadi perubahan warna pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu, beberapa panelis masih bisa menerima karena perubahan warna bakso pentol substitusi tepung tidak menyimpang dari warna asli bakso pentol.

Perubahan warna pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu terjadi karena pengaruh dari tepung ampas tahu. Kandungan protein dan karbohidrat yang masih cukup tinggi pada tepung ampas tahu, ketika dikenakan perlakuan panas, dapat memicu terjadinya reaksi *Maillard*. Reaksi ini menghasilkan warna cokelat karena adanya komponen protein dan gula reduksi yang terdapat didalamnya, yang menyebabkan penurunan tingkat kecerahan pada tepung ampas tahu.¹⁷ Selain itu perubahan warna juga terjadi karena proses pengeringan tidak optimal, dimana pada saat penyangraian suhunya terlalu tinggi dan tidak merata yang mengakibatkan perubahan warna pada tepung ampas tahu.¹⁸

b) Aroma

Aroma merupakan salah satu sifat yang berkaitan dengan bau yang dihasilkan oleh makanan, yang dapat menarik selera konsumen. Aroma juga menjadi salah satu faktor penentu suka atau tidaknya suatu produk oleh konsumen.¹⁶

Berdasarkan dari hasil penelitian, didapatkan hasil nilai rata rata tertinggi terhadap aroma pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu adalah pada perlakuan F1 dengan nilai rata-rata 3,51 yang berada pada tingkat netral dengan penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 27,5 gram. Berdasarkan hasil penelitian bakso pentol dengan perlakuan F0 memiliki aroma khas bakso pentol dan sedikit aroma ayam, bakso pentol dengan perlakuan F1 memiliki aroma sedikit khas bakso dan sudah mulai terasa aroma tepung ampas tahu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Krisna Purbaningrum (2019) yang menyatakan bahwa penambahan tepung ampas tahu dapat menyamarkan aroma amis sehingga aroma yang dihasilkan lebih khas dan enak. Namun penambahan yang terlalu banyak juga kurang disukai karena bau langu dari tepung ampas tahu semakin kuat. Aroma dari suatu produk terdeteksi ketika zat yang mudah menguap (*Volatile*) dari produk tersebut terhirup dan diterima oleh sistem penciuman.¹⁴

c) Rasa

Rasa merupakan suatu rangsangan yang didefinisikan oleh indera pengecap. Rasa dinilai melalui kegiatan mencicipi suatu produk makanan atau minuman. Rasa merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk

makanan.¹⁹

Berdasarkan dari hasil penelitian, didapatkan hasil nilai rata-rata tertinggi terhadap rasa bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu dari tiga perlakuan adalah pada perlakuan F2 dengan nilai rata-rata 3,78 yang berada pada tingkat suka dengan jumlah tepung ampas tahu sebanyak 30 gram. Berdasarkan hasil penelitian bakso pentol dengan perlakuan F0 memiliki rasa khas bakso pentol ayam, dan gurih, bakso pentol dengan perlakuan F2 memiliki rasa khas tepung ampas tahu dan rasa bakso pentol ayam. Semakin banyak penggunaan tepung ampas tahu maka rasa bakso yang dihasilkan akan semakin terasa tepung ampas. Penambahan tepung ampas tahu dengan jumlah yang berbeda tidak mempengaruhi rasa secara signifikan, namun penambahan tepung ampas tahu yang terlalu banyak juga kurang disukai karena semakin banyak substitusi tepung ampas tahu maka rasa yang dihasilkan semakin terasa ampas tahu.¹⁴

d) Tekstur

Tekstur memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas produk pangan dan berpengaruh terhadap daya terima produk. Tekstur bakso dapat dilihat dari segi kekompakan, kekenyalan, dan kepadatan bakso.¹⁹

Berdasarkan dari hasil penelitian, didapatkan hasil nilai rata-rata tertinggi terhadap tekstur bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu adalah pada perlakuan F2 dengan nilai rata-rata 3,71 yang berada pada tingkat suka dengan penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 30 gram. Berdasarkan hasil penelitian tekstur bakso pentol dengan perlakuan F0 memiliki tekstur yang terlalu kenyal dan lengket, bakso pentol dengan perlakuan F2 memiliki tekstur yang tidak terlalu kenyal dan tidak terlalu padat.

Penggunaan tepung ampas tahu dalam pembuatan produk makanan menghasilkan adonan yang kurang elastis terutama jika jumlah tepung ampas tahu yang digunakan semakin banyak.¹⁴ Tekstur bakso cenderung semakin kurang kenyal seiring bertambahnya tepung ampas tahu dapat disebabkan oleh kandungan serat yang tinggi pada ampas tahu. Kandungan serat pada tepung ampas tahu berupa selulosa dan hemiselulosa yang mempunyai struktur yang kokoh sehingga membuat tekstur bakso menjadi lebih keras.¹⁴

2. Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik adalah perlakuan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dari total semua aspek penilaian yaitu berupa warna, rasa, aroma, dan tekstur. Pada bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu menunjukkan bahwa penerimaan panelis terhadap mutu organoleptik berada diantara 3,17 sampai 3,66 dimana dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa panelis menyukai bakso ampas tahu dengan substitusi tepung ampas tahu yang diberikan.

Perlakuan terbaik yang didapatkan dari hasil uji organoleptik yaitu bakso pentol dengan

Jurnal Ilmu Kesehatan

substitusi tepung ampas tahu pada perlakuan F2 dengan penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 30 gram dengan nilai rata-rata penerimaan panelis yaitu sebesar 3,66 yang berada pada tingkat suka.

3. Kadar Serat

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kandungan serat pada perlakuan terbaik dari hasil uji organoleptik, yaitu pada perlakuan F2 dengan substitusi tepung ampas tahu sebanyak 30 gram. Pengujian kadar serat terhadap bakso pentol tanpa substitusi tepung ampas tahu didapatkan serat 1,73%/100 gram dan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu perlakuan terbaik didapatkan serat 3,30%/100 gr. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar serat sebesar 1,57%/100 gr dengan substitusi tepung ampas tahu dengan persentase peningkatan sebesar 52,42%.

Kecukupan serat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 untuk anak usia 6-12 tahun yaitu 26 gr/hari. Berdasarkan hasil penelitian, 1 porsi bakso pentol untuk makanan selingan adalah 100 gram atau setara dengan 10 butir bakso pentol, yang mengandung serat sebanyak 3,30 gram. Anjuran kebutuhan selingan dalam satu kali makan adalah 10%, yang berarti kebutuhan serat untuk makanan selingan untuk satu makan yaitu 2,6 gram. Maka dengan mengonsumsi 1 porsi bakso pentol sudah memenuhi kebutuhan serat satu kali makan selingan.

Tujuan peningkatan kandungan serat dalam makanan adalah untuk menurunkan glikemik dan mengendalikan nafsu makan anak sekolah. Makanan tinggi serat dapat membantu mengurangi berat badan dan menurunkan resiko obesitas. Selama proses pencernaan, serat makanan berada didalam saluran pencernaan dalam waktu yang relatif singkat, sehingga penyerapan zat makana berkurang. Makanan kaya akan serat memberikan rasa kenyang karena mengandung karbohidrat kompleks yang dapat mengurangi nafsu makan sehingga terjadinya penurunan konsumsi makanan. Selain itu, makanan serat kasar yang cukup tinggi biasanya juga mengandung kalori rendah, kadar gula, dan lemak rendah yang dapat membantu mencegah terjadinya obesitas pada anak sekolah.²⁰

KESIMPULAN

Perlakuan terbaik dengan hasil nilai rata-rata tertinggi dalam pembuatan bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu terhadap mutu organoleptik adalah perlakuan F2 dengan substitusi tepung ampas tahu sebanyak 30 gram dengan total nilai rata-rata tingkat kesukaan keseluruhan 3,66 yang berada pada tingkat suka. Kadar serat bakso pentol dengan substitusi tepung ampas tahu pada perlakuan terbaik didapatkan hasil 3,30%/100 gram yang terjadi peningkatan sebanyak 1,57%/100 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Sabani F. Perkembangan Anak - Anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 - 7 Tahun). Didakta Jurnal Kependidikan. 2019;8(2):89–100.
- Anggiruling DO, Ekayanti I, Khomsan A. Analisis Faktor Pemilihan Jajanan, Kontribusi Gizi dan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia. 2019;15(1):81–90.
- Novelasari HFN. Buku Saku Jajanan Sehat Anak Sekolah. Padang: Jurusan Promosi Kesehatan Poltekkes Padang; 2022. 21.
- Lilik R. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Konsumsi Jajanan Tinggi Energi dengan Status Gizi pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. Universitas Islam Negeri Walisongo Serang; 2022.
- Cindy S, Ribi A, Dhandy HP, Paduloh. Implementasi Metode Simpleks Untuk Optimalisasi Keuntungan UMKM Kuliner: Studi Kasus UMKM Bakso Pentol Mamat. Jurnal Ekonomi dan Bisnis. 2025;3(1):181–9.
- Kementerian Kesehatan RI. Tabel Komposisi Pangan. 2017.
- Kementerian Kesehatan RI. Angka Kecukupan Gizi. 2019.
- Kementerian Kesehatan RI. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. Balitbangkes. 2018.
- Febriyanti R, Nugroho MRM, Nugroho S. Diversifikasi Dan Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Tahu Desa Sumbermulyo Kabupaten Jombang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan. 2022;6(1):393.
- Dewi PS, Rini I, Ari D, Meidiana C. Proses produksi tahu di desa kalisari kecamatan cilongok kabupaten banyumas. Plan Urban Reg Environmen. 2023;12(0341):57–64.
- Muhammad R, Surati, Rosmawati, Nur NA. Limbah Sagu dan Tahu Sebagai Alternatif Bahan Bioplastik. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia; 2025. 98.
- Shafitri SD, Sugiatma DR, Setyorini IY, Suhartini MR, Kurniawan E. Generasi Milenial Berkarya. Sidoarjo: Kanzun Books; 2019. 124.
- Alfarisi H, Gde D, Permana M, Wayan I, Widarta R. Pengaruh Perbandingan Terigu dan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Donat. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan. 2023;12(4):2023–1080.
- Purbaningrum K. Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu Sebagai Sumber Serat Pangan Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sosis Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). 2019. 111.
- Alim JA, Titik SD. Serat Pangan Dan Karakteristik Organoleptik. Jurnal Fisheries and Marine Research. 2020;4:234–8.
- Muslimin I, Salengke, Iqbal M. Uji Organoleptik Mutu Produk Kerupuk Terhadap Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu. Jurnal Sains dan Teknologi Hasil Pertanian.

Jurnal Ilmu Kesehatan

2024;4(Mei):35–46.

Nurdin A. Efek Pengeringan Ampas Tahu Terhadap Beberapa Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Ampas Tahu. *Jurnal Penelitian Pangan*. 2018;2(1).

Martha V, Cici A, Kasmita, Raggi RI. Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Kualitas Kulit Dimsum. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*. 2024;6(1):427–31.

Syafilia F, Farida W, Sulistiyani. Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu Terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, Kadar Air dan Daya Terima Bakso Ikan Nila. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2020;23:215–27.

Toto S, Harry F, Felicia R, Nur AK. *Pola Makan dan Obesitas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2018. 179.