

## Gambaran Sifat Organoleptik dan Daya Terima Bakso Ikan dengan Penambahan Daun Kelor (Clarimori) pada Anak Sekolah Dasar

Asri Yunita Febiana G. P.<sup>1</sup>, Dr. Made Darawati<sup>2\*</sup>, Luh Suranadi<sup>3</sup>, I G. N. Widiada<sup>4</sup>

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Mataram

Jl. Praburangkasari Dasan Cermen, Sandubaya, Mataram-West Nusa Tenggara, Indonesia

Telp./Fax. (0370) 633837

<sup>2</sup>Email : madedarawati07@gmail.com

### Info Artikel

#### Sejarah artikel:

Received July 6<sup>th</sup>, 2023

Revised August 5<sup>th</sup>, 2023

Accepted September 25<sup>th</sup>, 2023

#### Kata kunci:

Bakso Ikan; Daun Kelor; Ikan Lele;

### ABSTRAK

**Background :** Fish balls are one of the foods that are very popular and favored by the people of Indonesia. Fish balls are usually made from a mixture of fish meat or surimi, tapioca flour as a filler and seasoning – seasoning.

**Research Method :** This study uses experimental methods in the laboratory with a complete randomized design (RAL). Test organoleptic properties using the hedonic test method. The acceptability test was conducted with a target of 30 elementary school children aged 8-12 years.

**Result:** The results of organoleptic studies of fish ball products are known that the best treatment level is t3 (addition of 20% Moringa leaves). The nutritional content of fish balls in 100 grams is energy 134 kcal, protein 18 grams, fat 1.3 grams, and carbohydrates 11 grams. Meanwhile, in 1 serving (75 grams) the nutritional content is 100 kcal of energy, 13 grams of protein, 1 gram of fat, and 9 grams of carbohydrates. The acceptability of clorimori meatballs for school children aged 8 – 12 years is 23 children in the category of good acceptability.

**Conclusion :** The addition of Moringa leaves with the best results is in t3 treatment (20%). In 1 serving (75 grams) with nutritional content of 100 kcal energy, 13 grams of protein, 1 gram of fat, and 9 grams of carbohydrates. The acceptability of fish balls given to 30 elementary school children in the Marong Jamaq Utara neighborhood showed good acceptance of 76.7% and less acceptability of 23.3% of people.

### LATAR BELAKANG

Pulau Lombok memiliki beraneka ragam sumber protein baik itu hewani dan nabati yang sangat melimpah. Makanan berprotein dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak usia sekolah dasar. Konsumsi protein anak sekolah dasar di Nusa Tenggara Barat masih kurang yakni sebesar 1,6% dari total kebutuhan anak atau sekitar 31,54 gram (Kusmiyati, Sedijani, & Sativa, 2023). Masalah gizi yang banyak terjadi pada anak usia sekolah yaitu obesitas, berat badan kurang, anemia, dan penurunan berat badan. Kekurangan protein dapat menyebabkan berkonsentrasi yang kurang, lemah, lesu yang menyebabkan penurunan tingkat belajar pada anak (Kusmiyati, 2023). Masalah gizi anak usia sekolah dasar dapat diatasi dengan pemberian makan yang teratur. Salah satu contoh pemilihan makanan yang sehat untuk anak sekolah dasar yaitu bakso.

Berdasarkan penelitian Hidayati (2020) menjadi inovasi yaitu ikan lele diolah menjadi bakso dan bermanfaat sebagai jajanan/kudapan sehat pada anak. Daging ikan lele biasa dikonsumsi oleh masyarakat

karena mengandung asam lemak omega-3 yang mendukung perkembangan sel otak pada anak dan dapat membantu menjaga sel otak anak. Ikan lele mengandung protein 18,2 g, lemak 2,2 g, kalsium 34 mg, fosfor 116 mg, air 78,1 g, dan vitamin A 85 mg (Hidayati, 2020). Kandungan nutrisi ikan lele mudah diserap oleh tubuh manusia.

Berdasarkan penelitian dari Nuryahyani (2021) yaitu bakso ikan yang terbuat dari ikan etong dengan penambahan daun kelor. Daun kelor memiliki kandungan gizi yang baik seperti kandungan protein 18,5%, mineral seperti seng sebesar 1,81 mg, besi sebesar 34,05 mg, kalium 1719,48 mg, dan magnesium 887,65 mg sehingga baik dikonsumsi oleh masyarakat.

Daun kelor merupakan salah satu jenis tumbuhan yang mudah tumbuh di wilayah tropis dan subtropis. Kandungan yang terdapat pada daun kelor yaitu vitamin dan mineral yang dapat bermanfaat untuk tubuh. Daun kelor memiliki kandungan protein, antioksidan, dan mineral yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan makanan. Kandungan protein pada daun kelor memiliki peran untuk membangun dan memelihara sel-sel jaringan dalam tubuh. Kandungan antioksidan dapat mencegah pembentukan radikal bebas dalam tubuh. Kandungan kalsium berperan dalam pembentukan gigi.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2023 di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram dan uji daya terima konsumen dilaksanakan di Lingkungan Marong Jamaq Utara.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu penambahan daun kelor yang terdiri dari 4 aras perlakuan, masing – masing 3 kali pengulangan yaitu t1 (penambahan 10% daun kelor), t2 (penambahan 15% daun kelor) t3 (penambahan 20% daun kelor), t4 (penambahan 25% daun kelor). Adapun bahan yang digunakan yaitu daging ikan lele 100 g, tepung tapioca 10 g, bawang putih 5 g, lada bubuk 0,4 g, garam 3 g, gula 1 g.

Teknik perolehan data yang dilakukan sebanyak 25 panelis semi terlatih dan 30 anak sekolah dasar yang sesuai dengan kriteria yaitu sehat jasmani dan rohani, serta tidak mempunyai penyakit alergi.

## HASIL

Bakso Clorimori merupakan bakso yang menggunakan bahan dasar dari pangan local. Bahan utama yang digunakan yaitu daging ikan lele dengan penambahan daun kelor. Bakso ikan ini berwarna putih kehijauan dengan aroma khas ikan dan daun kelor yang memiliki ciri khas dan sedikit lembek berbeda dengan bakso pada umumnya. Kandungan gizi pada bakso ikan dalam per 100 gram yaitu energi 137 gram, protein 18 gram, lemak 1,4 gram, dan karbohidrat 12 gram.

Adapun hasil uji organoleptic yang dilakukn melalui uji hedonic dengan parameter yang telah dinilai ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 1 Hasil Uji Organoleptik Bakso Clorimori**

Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Rata - Rata
t1 (10%)	3,76	3,36	3,8	3,44	3,59
t2 (15%)	3,72	3,64	3,52	3,72	3,65
t3 (20%)	3,68	3,56	3,84	3,6	3,67
t4 (25%)	3,72	3,48	3,68	3,76	3,66

Sumber : Data Terolah 2023

Berdasarkan hasil uji organoleptic yang telah dilakukan dengan produk terbaik dari 4 aras perlakuan dan 3 kali pengulangan yaitu pada aras perlakuan t3 (penambahan daun kelor 20%) dengan nilai rata – rata 3,67 yang dikategorikan suka.

Uji daya terima pada penelitian ini dengan jumlah sasaran panelis yaitu 30 anak sekolah dasar dengan jumlah bakso yang diberikan kepada panelis dalam 1 porsi dengan berat 75 gram.

**Tabel 2 Hasil Uji Daya Terima Bakso Clorimori**

<b>Daya Terima</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Daya terima baik	23	76,7
Daya terima kurang	7	23,3
Total	30	100

Berdasarkan hasil daya terima bakso ikan yang diberikan kepada 30 anak sekolah dasar yang diantaranya usia 8 tahun sebanyak 2 orang, usia 9 tahun sebanyak 11 orang, 10 tahun sebanyak 9 orang, dan 12 tahun sebanyak 8 orang dengan pemberian bakso ikan sebanyak 75 gram dalam 1 porsi. Sasaran dengan kategori daya terima baik yaitu 23 orang sebesar 76,7% dan kategori daya terima kurang yaitu 7 orang sebesar 23,3%. Pada kategori kurang disebabkan beberapa anak merasa kenyang dan kurang menyukai ikan lele sehingga hanya mengonsumsi bakso ikan sedikit.

## **PEMBAHASAN**

### **Warna**

Hasil penelitian pada uji organoleptik berdasarkan kesukaan panelis pada warna bakso ikan yang ditambahkan dengan daun kelor pada perlakuan t3 (20%) dengan skor nilai 3,68 termasuk kategori agak suka dan suka.

Warna bakso ikan yang dihasilkan putih kehijauan karena penambahan daun kelor, semakin banyak daun kelor yang ditambahkan maka bakso ikan tersebut akan semakin hijau, karena daun kelor memiliki kandungan antioksidan sehingga mempengaruhi warna pada bakso ikan.

### **Aroma**

Hasil penelitian pada uji organoleptik berdasarkan kesukaan panelis terhadap aroma bakso ikan yang ditambahkan dengan daun kelor pada perlakuan t2 (15%) dengan nilai 3,64 yang termasuk dalam kategori agak suka. Namun tidak berbeda dengan perlakuan t1 (10%) dengan nilai 3,36, t3 (20%) dengan nilai 3,56, t4 (25%) dengan nilai 3,48 yang dikategorikan agak suka dan suka.

### **Tekstur**

Hasil penelitian pada uji organoleptik berdasarkan kesukaan panelis terhadap tekstur bakso ikan yang ditambahkan dengan daun kelor pada perlakuan t3 (20%) dengan nilai 3,84 yang dikategorikan agak suka dan suka.

### **Rasa**

Hasil penelitian pada uji organoleptik berdasarkan kesukaan panelis pada rasa bakso ikan yang dihasilkan agak manis, bakso ikan yang ditambahkan dengan daun kelor pada perlakuan t4 (25%) dengan skor 3,76 yang dikategorikan agak suka dan suka.

## **Kandungan Gizi**

### **Protein**

Berdasarkan perhitungan dengan mengacu pada TKPI tahun 2019, maka didapatkan kandungan zat gizi protein bakso ikan dalam 100 gram yaitu 18 gram. Sedangkan dalam 1 porsi bakso ikan (75 gram) sebesar 14 gram.

### **Lemak**

Berdasarkan perhitungan dengan mengacu pada TKPI tahun 2019, maka didapatkan kandungan zat gizi lemak dalam 100 gram bakso ikan yaitu 1,4 gram. Dalam 1 porsi (75 gram) kandungan lemak yang terkandung yaitu 1 gram.

### **Karbohidrat**

Berdasarkan perhitungan dengan mengacu pada TKPI tahun 2019, maka didapatkan kandungan zat gizi karbohidrat bakso ikan dalam 100 gram yaitu 12 gram. Sedangkan dalam 1 porsi (75 gram) kandungan karbohidrat yang dikandung bakso ikan yaitu 9 gram.

### Uji Daya Terima

Berdasarkan hasil daya terima bakso ikan, yang diberikan kepada 30 anak sekolah dasar yang diantaranya usia 8 tahun ada 2 orang, usia 9 tahun ada 11 orang, 10 tahun ada 9 orang, dan 12 tahun ada 8 orang dengan pemberian bakso ikan sebanyak 75 gram dalam 1 porsi. Sasaran dengan kategori daya terima baik yaitu 23 orang sebesar 76,7% dan kategori daya terima kurang yaitu 7 orang sebesar 23,3%. Pada kategori kurang disebabkan beberapa anak merasa kenyang dan kurang menyukai ikan lele sehingga hanya mengonsumsi bakso ikan sedikit.

### KESIMPULAN

Bakso Clorimori merupakan bakso yang berbahan dasar dari ikan lele, tepung tapioca, gula, bawang putih, garam, dan lada bubuk dengan penambahan daun kelor. Bakso clorimori memiliki bentuk bulat, cita rasa enak, tekstur lembut dan warna putih kehijauan. Hasil uji sifat organoleptik bakso ikan didapatkan hasil perlakuan terbaik yaitu t3 (penambahan daun kelor 20%) dengan nilai rata-rata yaitu 3,67 yang dikategorikan suka.

Bakso Clorimori memiliki kandungan gizi dalam 100 gram yaitu energi 134 kkal, protein 18 g, lemak 1,3 g, dan karbohidrat 11 g.

Daya terima Bakso Clorimori yang diberikan pada 30 anak sekolah dasar di lingkungan Marong Jamaq Utara menunjukkan sebanyak 23 orang (76,7%) uji daya terima bakso dalam kategori daya terima baik, sedangkan sebanyak 7 orang (23,3%) uji daya terima bakso termasuk dalam kategori daya terima kurang.

### SARAN

Saat melakukan pengukusan ikan lele, perlu ditambahkan daun jeruk atau batang serai untuk mengurangi bau amis pada ikan.

Produk bakso ikan bisa digunakan sebagai makanan selingan dengan dicampurkan dengan saus tomat atau kuah.

### REFERENSI

- Apriyana, I. (2014). Pengaruh Penambahan Tepung Kepala Ikan Lele (*Clarias sp*) dalam Pembuatan Cilok terhadap Kadar Protein dan Sifat Organoleptiknya. *Unnes Journal of Public Health*.
- Dhika dan C. Liana. (2022). Kadar Serat Pangan dan Daya Terima Roti Tawar dengan Substitusi Tepung Garut (*Maranta arundinacea*) dan Tepung Hanjeli (*Coix taryma-job L.*) sebagai Alternatif Kudapan untuk Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Hardinsyah, H. Riyadi, dan V. Napitupulu. Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat. Departemen Gizi, FK UI.
- Hidayati, N. (2020). Pemberian Bakso Ikan Lele Wortel Sebagai Jajanan Sehat Terhadap Daya Terima Anak. Surabaya: *Jurnal Info Kesehatan*.
- Hoiriyah dan Y. Ulfidatul (2019). Peningkatan Kualitas Produksi Garam Menggunakan Teknologi Geomembran. *Fakultas Ekonomi dan Bisnis*.
- Khalisa, Y. Meldasari Lubis, dan R. Agustina (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi.L*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*.
- Kusmiyati, D. A.Sedijani, dan D. Y. Sativa (2023). Pentingnya Lapis Ketiga Tumpeng Gizi Seimbang untuk Pemenuhan Zat Gizi Protein. Kota Mataram: *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*.
- Kusumawati, D. (2017). Hubungan Penampilan dan Rasa Makanan dengan Sisa Makanan pada Katering Diet di Asrama Putri SMA Semesta Semarang. Semarang.
- Majid, A., Nurcahyani, dan Yusuf. (2021). Pengaruh Pemberian Puding Daun Kelor Terhadap Peningkatan Berat Badan Anak Usia Sekolah di SDN 139 Galung Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*.
- Mulyadi dan K. Indriati (2021). Pendampingan Pengolahan Lele Menjadi Abon Lele Tanpa Minyak di Desa Sampora, Tangerang. Tangerang, Banten: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Charitas*.

- Mustafa, A. (2015). Analisis Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa. Agrotek.
- Negara, J. K., A. K. Sio, Rifkhan, M. Arifin, A. Y. Oktaviana, R. R. Wihansah, dan M. Yusuf (2016). Aspek Mikrobiologis serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. Institut Pertanian Bogor.
- Nuryahyani, R., D. Kristianti, D. Ishartani, D. Desnilasari, D. P. Putri, dan A. Sarifudin (2021). Karakteristik Bakso Ikan Etong (*Abalistes stellaris*) Instan dengan Penambahan Daun Kelor (*Moringa oleifera*). Yogyakarta.
- Pajan, S. A., O. Waworuntu, dan M. A. Leman (2016). Potensi Antibakteri Air Perasan Bawang Putih (*Allium sativum* L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT.
- Prambudi, H. (2019). Pengaruh Waktu Perebusan dengan Air Terhadap Penurunan Kadar Formalin dalam Bakso. Jurnal Ilmiah Indonesia.
- Pusparani dan S. Dwi (2019). Perbedaan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Citra Tubuh Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa SMA Kesatrian 2 Semarang. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Putra, A., D. Finastin, S. Yuliantari, dan S. Aini (2022). Komoditas Akuakultur Ekonomis Penting di Indonesia. Warta Iktiologi.
- Saleh, A. (2013). Efisiensi Konsentrasi Perekat Tepung Tapioka Terhadap Nilai Kalor Pembakar pada Biobriket Batang Jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Teknosains.
- Salim, R. dan Eliyarti. (2019). Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam.) Terhadap Warna Daun. Jurnal Katalisator.
- Shihabudin, A., M. I. Jamal, Khaerunisyah, dan E. Nurmelinda (n.d.). Analisis Harga Sembako Bahan Pokok Gula Pasir Pasca Kenaikan Bahan Bakar Minyak (BBM).
- Suwarni dan A. Y. Usman (2019). Analisis Proksimat dan Daya Terima Brownies Tepung Beras Merah sebagai Makanan Selingan Alternatif Rendah Indeks Glikemik.
- Wahyuningtias, D. (2010). Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant dan Instant. BINUS BUSINESS REVIEW.
- Widyaningsih, N., F. Swastawati, dan L. Rianingsih (2017). Pengaruh Penambahan Asap Cair Redestilasi Terhadap Mutu Bakso Ikan Lele Dumbo (*Clarias garlepinus*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. Semarang, Jawa Tengah.