

**Daya Terima Nugget Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Kacang Merah****Acceptability of Dumbo Catfish Nuggets *Clarias gariepinus* Rean Bean Addition****Mariani Haji Mansyur**Program Studi Teknologi Pertanian, Universitas Cokroaminoto Makassar  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalanrea, Makassar[mariani.mansyur@gmail.com](mailto:mariani.mansyur@gmail.com)**Abstrak**

Ikan lele merupakan salah satu sumber protein dan lemak yang relatif murah dibandingkan dengan daging. Dengan kelebihan kandungan ikan lele tersebut tidak serta merta membuat masyarakat mau mengonsumsi ikan lele khususnya anak-anak. Untuk itu maka perlu adanya penganekaragaman bentuk olahan ikan lele sehingga lebih menarik untuk dikonsumsi, diantaranya dengan pembuatan nugget ikan lele dengan penambahan bubur kacang merah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan nugget ikan lele dengan penambahan bubur kacang merah, dan untuk mengetahui tingkat kesukaan nugget ikan lele yang ditambahkan bubur kacang merah secara organoleptik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan 3 perlakuan (A. ikan lele 75%; kacang merah 25%, B. ikan lele 50% ; kacang merah 50% dan C. ikan lele 25% ; kacang merah 75%) dengan 3 kali ulangan. Temuan menunjukkan bahwa nugget ikan lele yang ditambahkan bubur kacang merah secara organoleptik menunjukkan panelis suka pada perlakuan A dan C sedangkan perlakuan B sangat disukai oleh panelis baik dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

**Kata kunci: ikan lele; kacang merah; nugget; tingkat kesukaan****Abstract**

*Catfish is a relatively cheap source of protein and fat compared to meat. With the excess content of catfish, it does not necessarily make people want to consume catfish, especially children. For this reason, it is necessary to diversify the processed form of catfish so that it is more attractive for consumption, including by making catfish nugget with the addition of red bean porridge. The purpose of this study was to determine the process of making catfish nugget with the addition of red bean porridge, and to determine the level of preference for catfish nugget with organoleptic addition of red bean porridge. This study used a descriptive method with 3 treatments (A. catfish 75%; red beans 25%, B. catfish 50%; red beans 50% and C. catfish 25%; kidney beans 75%) with 3 repetitions. The findings showed that the catfish nugget which was added organoleptically with red bean porridge showed that the panelists liked treatments A and C, while the panelists liked treatment B very much in terms of color, aroma, taste, and texture.*

**Keywords: acceptability; catfish; nuggets; red beans****PENDAHULUAN**

Ikan Lele atau dengan bahasa latin *Clarias Batrachus* merupakan jenis ikan air tawar, yang dibudidayakan secara komersial hampir di seluruh pelosok wilayah Indonesia. Selama ini selera dan kebiasaan dari masyarakat, pada umumnya mengolah ikan Lele dengan pengolahan makanan yang standar dan biasa saja, begitu juga pada berbagai jenis usaha kuliner atau rumah makan yang menyajikan ikan lele sebagai menu utama, menu yang disajikan pun masih relatif terbatas pada menu sajian ikan lele goreng atau ikan lele bakar. Pengolahan ikan lele yang seperti itu, diakibatkan karena minimnya pengetahuan mereka pada pengelolaan ikan lele. Padahal ikan lele dapat diolah menjadi berbagai produk makanan, apabila pengolahan ikan lele dilakukan secara potensial dengan mengandalkan kemampuan dan kreatifitas, produk olahan masakan dari ikan lele bisa berpeluang besar menjadi industri rumah tangga (Darmanto, 2013).

Ikan lele mempunyai kandungan gizi, khususnya protein yang sangat bermanfaat untuk kesehatan (Listyarini et al., 2018). Protein berfungsi untuk pertumbuhan, mengganti jaringan yang rusak dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Selain mengandung protein, ikan lele asam lemak tak jenuh yang bermanfaat untuk menangkal terjadinya serangan jantung (Astiana et al., 2015; Asriani et al., 2019). Berikut ini adalah komposisi gizi yang terkandung dalam daging ikan lele (Tabel 1)

Tabel 1. Komposisi Gizi Daging Ikan Lele

Komposisi	Jumlah (%)
Protein	17,7
Lemak	4,8
Mineral	1,2
Karbohidrat	0,3
Air	76

Nugget adalah jenis makanan dengan bahan baku utama berupa daging yang digiling lalu dicetak dalam bentuk potongan persegi empat dan dilapisi dengan tepung panir. Nugget diminati oleh banyak kalangan masyarakat dimulai dari kalangan anak-anak hingga kalangan dewasa. Hal ini dikarenakan rasa nugget yang enak, mudah dan praktis cara penyajiannya. Bahan dasar yang digunakan dalam pengolahan nugget adalah bahan yang memiliki kandungan protein cukup tinggi, seperti daging ayam, daging sapi dan ikan. Nugget termasuk olahan yang populer dimasyarakat sehingga memiliki prospek yang sangat strategis dalam usaha produk olahan. Burhan dalam Thalib (2011) menyebutkan bahwa nugget termasuk produk olahan yang dikonsumsi oleh masyarakat tingkat ekonomi menengah. Pada awalnya nugget diproduksi dengan bahan baku daging yaitu daging sapi dan daging ayam. Seiring dengan perkembangan waktu, dinamisnya kebutuhan konsumen dan respon pasar yang cepat saat ini sudah mulai beredar nugget dengan tambahan bahan lain atau disebut dengan nugget komposit.

Inovasi dalam mengolah makanan tambahan berupa snack untuk balita adalah pembuatan nugget. Masyarakat mengenal nugget sebagai lauk, namun nugget telah mengalami pergeseran fungsi menjadi makanan jajan atau snack. Nugget merupakan alternatif makanan cepat saji yang praktis dihidangkan karena hanya membutuhkan sedikit waktu (1–3 menit) dalam penggorengan karena nugget sudah dimasak setengah matang pada pengolahan awal.

Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung protein tinggi. Kandungan arginin yang tinggi pada kacang merah mengaktifkan hormon pertumbuhan (Human Growth Hormon) yang berfungsi untuk

pertumbuhan otot dan mengatur sistem imun (Fernandez, 2014). Mahmud *et al.*, (2018) menyatakan bahwa 100 g kacang merah kering mengandung karbohidrat 56,6%, protein 10,0 g dan serat 3,5 g. Tingginya kandungan protein pada kacang merah mampu meningkatkan protein dalam nugget jamur tiram dan tingginya kandungan karbohidrat pada kacang merah dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengisi dalam pembentukan teksutr nugget jamur tiram. Soeparno (1994) menyatakan bahwa selama proses pengolahan nugget terdapat 2 jenis bahan penting, yaitu bahan pengikat dan bahan pengisi. Bahan pengisi adalah bahan dengan kandungan karbohidrat yang memiliki kemampuan mengikat sejumlah air, tetapi memiliki pengaruh yang kecil terhadap emulsifikasi. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan pengisi adalah kacang merah dengan kandungan karbohidrat sebesar 56,6% (Mahmud *et al.*, 2018). Bahan pengikat adalah bahan non daging yang memiliki fungsi menaikkan daya ikat protein terhadap air dan lemak sehingga emulsi tetap stabil. Pada umumnya bahan pengikat yang digunakan dalam pengolahan nugget adalah tapioka.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian tingkat kesukaan nugget ikan lele dengan menambahkan bubur kacang merah dilakukan. Penambahan bubur kacang merah berfungsi sebagai bahan pengikat, dimana bubur kacang merah yang ditambahkan mensubstitusi sebagian tepung tapioka yang digunakan sebagai bahan pengikatnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan nugget ikan lele dengan penambahan bubur kacang merah, dan untuk mengetahui tingkat kesukaan nugget ikan lele yang ditambahkan bubur kacang merah secara organoleptik.

## **METODOLOGI**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah blender, pisau, talenan, timbangan analitik, baskom plastik, nampan, piring, sendok, loyang, cetakan, dandang pengukus, kompor, wajan dan freezer dan sejumlah peralatan laboratorium.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ikan lele, kacang merah, bawang putih, bawang merah, merica, garam, telur, air, tepung tapioka, tepung panir.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Pertanian Universitas Cokroaminoto Makassar. Penelitian dilakukan dengan tiga tahap, tahap pertama pembuatan bubur ikan lele, pembuatan bubur kacang merah dan pembuatan nugget ikan lele. Data yang diperoleh dioleh dengan menggunakan excel dengan 3 perlakuan 3 kali pengulangan yang kemudian dideskripsikan.

### **Pembuatan Bubur Ikan Lele**

Persiapan ikan lele dumbo dilakukan dengan cara ikan lele dicuci sampai bersih dengan air kemudian disiangi. Ikan lele diletakkan pada posisi miring, kemudian daging ikan disayat dari pangkal insang sampai ke pangkal ekor menggunakan pisau tajam hingga daging terlepas dari tulang. Ikan kemudian dibalikkan dan disayat dagingnya dari pangkal ekor ke arah kepala. Kulit dipisahkan dari daging ikan, daging ikan yang digunakan adalah daging yang berwarna putih. Daging ikan kemudian digiling menggunakan blender daging dengan menambahkan es sebanyak 7% dari berat bahan (Frangky dan Ningrum, 2017).

### **Pembuatan Bubur Kacang Merah**

Kacang merah dalam penelitian ini tidak dibuat tepung tapi dibuat bubur saja. Kacang merah direndam selama 24 jam kemudian direbus selama 30 menit agar tekstur kacang merah menjadi lunak. Kemudian kacang merah ditiriskan dan dihaluskan menggunakan blender.

**Pembuatan Nugget**

Daging ikan lele yang telah digiling halus (perlakuan A 75%, perlakuan B 50%, dan Perlakuan C 25%), dan kacang merah yang telah di blender (perlakuan A 25%, Perlakuan B 50%, dan Perlakuan C 75%), bahan pengikat tepung tapioka 7% kemudian bahan tambahan lainnya bawang merah 2%, bawang putih 2% , merica 1%, 2%, telur 4%, dan air es ±5 ml. Semua bahan baku dan bahan tambahan lainnya kemudian dicampur dan diaduk rata sesuai perlakuan masing-masing, dimasukkan ke dalam wadah, diratakan dengan ketebalan 66 mm dan dikukus selama 44 menit. Setelah matang adonan didinginkan selama 30 menit supaya tidak lengket. Kemudian dipotong persegi empat. Dibekukan kedalam freezer dengan suhu ± 3°C selama 24 jam, nugget digoreng selama 3 menit hingga matang berwarna cokelat, lalu diangkat (Frangky dan Ningrum, 2017)

**Parameter Pengamatan**

**Uji Organoleptik (Tingkat Kesukaan)**

Penilaian organoleptik dilakukan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur pada produk nugget ikan lele. Metode yang digunakan adalah metode hedonik (kesukaan). Pengujian organoleptik dilakukan berdasarkan uji hedonik dengan panelis sebanyak 25 panelis tidak terlatih. Panelis diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaannya dengan skor yang digunakan adalah 1: sangat tidak suka, 2 : tidak suka, 3 : agak suka, 4 : suka, 5 : sangat suka

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Uji organoleptik merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui daya terima atau tingkat kesukaan suatu produk pangan yang dianggap baru dan asing bagi masyarakat yang diwakili oleh panelis. Uji ini meliputi tingkat kesukaan terhadap rasa, aroma, warna, dan tektur dari produk yang dihasilkan.

Warna pada produk yang dihasilkan merupakan faktor utama dalam menentukan penerimaan suatu produk. Warna yang menarik akan menjadi penarik selera konsumen untuk mengkonsumsi produk tersebut. Suatu bahan yang bernilai gizi, enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila warna yang tidak sedap dipandang atau memberi kesan menyimpang dari warna yang seharusnya. Baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam (Winarno, 2004). Juga penerimaan warna suatu bahan berbeda-beda tergantung pada factor alam, geografis atau dan aspek social masyarakat penerima.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik (Tingkat Kesukaan) Nugget Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Bubur Kacang Merah

No	Perlakuan	Parameter			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	A (ikan lele dumbo 75% : bubur kacang merah 25%)	4,1	4	4	3,95

2	B (ikan lele dumbo 50% : bubur kacang merah 50%)	4,8	4,85	4,75	4,45
3	C (ikan lele dumbo 25% : bubur kacang merah 75%)	4,2	4,1	4,45	4,15

Berdasarkan Tabel 2, uji organoleptik terhadap warna diatas menghasilkan perlakuan A dan perlakuan C berada pada nilai 4,1 dan 4,2 yang setara dengan suka sedangkan perlakuan B bernilai 4,8 yang jika di bulatkan menjadi 5 yang setara dengan tingkat kesukaan sangat suka. Warna yang dihasilkan pada perlakuan penambahan ikan lele dumbo 50% : bubur kacang merah 50% adalah berwarna merah kecoklatan. Penambahan bubur kacang merah membuat nugget semakin banyak menghasilkan warna adonan mempunyai bulir-bulir kemerahan dari bubur kacang merah. Setelah melalui proses penggorengan, nugget yang telah dilumuri tepung roti akan berubah menjadi warna coklat akan tetapi bulir-bulir kemerahan dari bubur kacang merah tetap terlihat sehingga kurang menarik dan mempengaruhi tingkat kesukaan panelis. Menurut Rohaya (2013) menyatakan bahwa perubahan warna nugget berhubungan dengan reaksi pencoklatan yang terjadi selama proses penggorengan. Reaksi nonenzimatis yang terjadi berdampak langsung terhadap warna nugget yang dihasilkan.

Bau atau aroma dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat diamati dengan indera pembau, untuk dapat menghasilkan bau, zat-zat bau harus dapat menguap, sedikit dapat larut dalam air, dan sedikit dapat larut dalam lemak Menurut kartika (2008). Berdasarkan Table 2, uji organoleptik terhadap aroma diatas menghasilkan perlakuan A dan perlakuan C berada pada nilai 4 dan 4,1 yang setara dengan suka. Aroma dari adonan nugget mempunyai aroma khas kacang merah, akan tetapi setelah penggorenganbau amis dari ikan lele menutupi. Sedangkan perlakuan B bernilai 4,85 yang jika di bulatkan menjadi 5 yang setara dengan tingkat kesukaan sangat suka. Setelah proses penggorengan bau amis sedikit tertutupi dengan bau khas cang merah. Hal yang mempengaruhi aroma pada nugget yang dihasilkan adalah bahan utamanya yaitu ikan lele dumbo dan bubur kacang merah serta bahan tambahan yang ditambahkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Afrisanti (2010) menyatakan bahwa aroma pada suatu bahan pangan atau produk dipengaruhi bahan utama, bahan tambahan serta bumbu yang digunakan.

Rasa merupakan parameter yang sangat penting dan menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk makanan. Berdasarkan Table 2, uji organoleptik terhadap rasa diatas menghasilkan perlakuan A dan perlakuan C berada pada nilai 4 dan 4,4 yang setara dengan suka sedangkan perlakuan B bernilai 4,75 yang jika di bulatkan menjadi 5 yang setara dengan tingkat kesukaan sangat suka. Rasa yang dihasilkan dari nugget ikan lele adalah rasa gurih dan khas rasa ikan lele. Hal ini sesuai dengan pernyataan Jonshon *et al.*, 2016 bahwa nugget yang telah mengalami penggorengan akan mengubah rasa menjadi gurih. Keuntungan dari proses penggorengan makanan adalah perubahan rasa dan tekstur makanan. Produk yang digoreng mempunyai rasa yang enak, bau yang sedap, rasa dimulut yang enak, serta tekstur tertentu yang diinginkan. Proses penggorengan juga akan menyebabkan pembentukan warna menghasilkan warna coklat keemasan yang diinginkan. Hal ini sesuai dengan warna nugget yang berwarna coklat keemasan.

Tekstur merupakan salah satu atribut mutu yang penting, kadang- kadang lebih penting dari pada aroma, rasa, dan warna. Tekstur merupakan sensasi



tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah, dan ditelan) atau perabaan dengan jari (Winarno, 2004). Berdasarkan Table 2, uji organoleptik terhadap tekstur diatas menghasilkan perlakuan A dan perlakuan C berada pada nilai 3,96 atau 4 dan 4,2 yang setara dengan suka sedangkan perlakuan B bernilai 4,5 yang jika di bulatkan menjadi 5 yang setara dengan tingkat kesukaan sangat suka. Menurut SNI nomo 7758;2013 tentang nugget ikan, kriteria nugget ikan terdiri dari lumatan daging ikan minimum 30% dengan tepung dan bahan-bahan lainnya. Semakin banyak ikan lele yang digunakan maka tekstur yang dihasilkan akan semakin lembut dan elastis, sedangkan semakin banyak penggunaan tepung kacang merah pada nugget akan membuat tekstur nugget semakin keras dan padat. Berdasarkan hal tersebut maka tekstur terbaik yang disukai panelis dari perlakuan 3 perlakuan adalah pada penambahan ikan lele 50% : bubur kacang merah 50%

Bahan yang mempengaruhi tekstur adalah banyaknya ikan lele dumbo dan bubur kacang merah yang yang digunakan sehingga menghasilkan tekstur yang lebih kompak dan tetap lunak. Kacang merah mengandung protein sebagai bahan pengisi dan pengikat yang berfungsi untuk mengikat lemak dan air dalam satu emulsi. Keunggulan kacang merah yaitu meningkatkan emulsifikasi lemak dibandingkan dengan bahan pengikat dan pengisi yang terdiri dari karbohidrat saja. Hal ini sesuai dengan tekstur merupakan kondisi bahan makanan yang dapat dilihat dari kehalusan, kekerasan, kekenyalan, dan sebagainya tekstur bagian dalam nugget yang baik menurut SNI 01-6682- 2002 adalah lunak kenyal dan adonan yang kompak.

## **KESIMPULAN**

Nugget ikan lele dumbo dengan penambahan bubur kacang merah yang dihasilkan secara organoleptik disimpulkan bahwa perlakuan yang terbaik adalah pada perlakuan (B) yaitu ikan lele dumbo 50% ditambahkan 50% bubur kacang merah dengan hasil menunjukkan tingkat kesukaan panelis dari suka hingga sangat disukai baik dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andri, A., Harahap, R. P., & Tribudi, Y. A. (2020). Estimasi dan Validasi Asam Amino Metionin, Lysin, dan Threonin dari Pakan Bijian Sebagai Sumber Protein Nabati. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(1), 18–22.  
<https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.01.4>
- Asriani, A., Santoso, J., Listyarini, S. 2019. Nilai Gizi Konsentrat Protein Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepenus*) Ukuran Jumbo. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1(2), 77-86.
- Astiana, I., Suwandi, R., Suryani, A. A., Hidayat, T. 2015. Pengaruh penggorengan belut sawah (*Monopterus albus*) terhadap komposisi asam amino, asam lemak, kolesterol dan mineral. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 4(1)
- Darmanto, Y. S. (2013). Zero Waste Concept di Dalam Industri (Issue 2006). *Pencanangan Bulan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan & Seminar Nasional MPHPI ke-5*.  
[http://eprints.undip.ac.id/48993/1/KS2\\_Naskah\\_Seminar\\_MPHPI\\_181020\\_13\\_Prof\\_Dar\\_.pdf](http://eprints.undip.ac.id/48993/1/KS2_Naskah_Seminar_MPHPI_181020_13_Prof_Dar_.pdf)

- Frangky, F. T., Ningrum, D. H. 2017. Pembuatan Nugget Ikan Lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung terigu. Jurnal Agromix Volume 8, No 1, Maret 2017
- Jenny F. A. Br., Jonshon T., Evawany Y. A., Etti S. 2016. Daya terima Ikan Lele Memanfaatkan Tepung Kacang Merah dan Kandungan Gizinya. Skripsi, Universitas
- Listyarini, S., Asriani, A., Santoso, J. 2018. Konsentrat Protein Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepenus*) Afkir Dalam Kerupuk Melarat Untuk Mencapai Sustainable Development Goals. Jurnal Matematika Sains dan Teknologi, 19(2), 106-113.
- Mahmud, M.K., Hermana, Nazarina, Marudut, S., Zulfianto, N.A., Muhayatun, Jahari, A.B., Permaesih, D., Ernawati, F., Rugayah, Haryono, Prihatini, S., Raswanti, I., Rahmawati, R., Santi, D.P., Permanasari, Y., Fahmida, U., Sulaem, A., Andarwulan, N., Atmarita, Almasyhuri, Nurjanah, N., Ikka, N.S., Sianturi, G., Prihastono, E., Marlina, L. 2018. Tabel komposisi pangan indonesia. direktorat jenderal kesehatan masyarakat. Direktorat Gizi Masyarakat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Santoso, S., Yanti, W. S., & Manajemen, E. (2019). Pengolahan Ikan Lele Menjadi Nugget Sehat Dalam Berwirausaha. Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa, 03(03).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.30996/abdikarya.v3i3.3729.g2829>
- Thalib, Ahmad. 2011. Uji Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Madidihang (*Tunnus albicares*). Jurnal Agirisnis dan Perikanan. 4 (1).
- Winarno FG. 2004. Kimia Pangan Dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.