

Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna Dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana*) Pada Anak Balita Gizi Kurang

Hal: 75 - 83

Jufri Sineke, dkk

TINGKAT KESUKAAN NUGGET IKAN TUNA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH (*Musa balbisiana*) PADA ANAK BALITA GIZI KURANG

Level Of Likes for Tuna Fish Nuggets with Substitution of White Kapok Banana Flour (*Musa Paradisiace L*) In Undernourished Children Toddlers

Jufri Sineke¹, Putri N.S.D Harimisa², Ruqayah Junus³, Olfie Sahelangi⁴, Nita R. Momongan⁵, Ana B. Montol⁶, Olga Paruntu⁷, Yohanis Tomastola⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado

Email korespondensi: jufrisinekegz@gmail.com

ABSTRAK

Nugget dapat dibuat dari berbagai jenis daging baik itu daging ayam, sapi maupun ikan. Ikan tuna merupakan salah satu ikan laut yang cukup sering dikonsumsi oleh masyarakat pada umumnya, ikan tuna banyak manfaatnya untuk tumbuh kembang balita. Ikan tuna memiliki beragam nutrisi yang diperlukan oleh tubuh seperti protein, vitamin B, Vitamin D, Kalsium, Fosfor, Seng, asam lemak omega 3. Tujuan penelitian mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan gizi nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih. Penelitian ini adalah uji hedonik tingkat kesukaan dengan menggunakan perbandingan P1 (40:60) dan P2 (60:40). Formula nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih diberikan kepada panelis untuk melakukan penilaian tingkat kesukaan yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan menggunakan lembar observasi. Analisis data secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk narasi, dan tabel. Hasil uji menunjukkan bahwa warna nugget 75.0% memilih sangat suka terhadap formula P2, aroma nugget 65.0% memilih sangat suka terhadap formula P2, tekstur sebagian besar atau 75.0% memilih sangat suka terhadap formula P2, dan rasa sebagian besar atau 75.0% memilih sangat suka terhadap formula P2. Kesimpulan formula nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih dengan perbandingan 60:40 (P2) lebih disukai.

Kata Kunci : Tingkat kesukaan, nugget, ikan tuna, tepung pisang kepok putih, balita, gizi kurang

ABSTRACT

Nuggets can be made from various types of meat, be it chicken, beef or fish. Tuna fish is one of the sea fish that is often consumed by society in general. Tuna fish has many benefits for the growth and development of toddlers. Tuna fish has a variety of nutrients needed by the body such as protein, vitamin B, Vitamin D, Calcium, Phosphorus, Zinc, omega 3 fatty acids. The aim of the research was to determine the level of preference and nutritional content of tuna fish nuggets with the substitution of white kepok banana flour. This research is a hedonic test of liking levels using a comparison of P1 (40:60) and P2 (60:40). The tuna fish nugget formula substituted with white kepok banana flour was given to the panelists to assess their level of liking which included color, aroma, taste and texture. Data collection through direct observation in the field using observation sheets. Data analysis is descriptive and presented in the form of narratives and tables. The test results showed that 75.0% of the nugget color really liked the P2 formula, 65.0% of the nugget aroma really liked the P2 formula, most of the texture or 75.0% really liked the P2 formula, and the majority or 75.0% of the taste really liked the P2 formula. Conclusion: The tuna fish nugget formula substituted with white Kepok banana flour in a ratio of 60:40 (P2) is preferred.

Keywords: Level of preference, nuggets, tuna fish, white kepok banana flour, toddlers, malnutrition

3. PENDAHULUAN

e-Prosiding Seminar Nasional 2024
Dien Natalis Poltekkes Kemenkes Manado ke 23

Nugget merupakan produk olahan yang terbuat dari daging tanpa kulit dan tulang yang bentuk digiling, dicincang, diberi bumbu, dicampur bahan pengikat kemudian dicetak menjadi tertentu dan ditambah dengan remahan roti lalu diikuti dengan proses penggorengan (1). Nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung berbumbu (*battered and breaded*). Nugget dikonsumsi setelah proses penggorengan rendah (*deep fat frying*). Nugget dibuat dari daging giling yang diberi bumbu, dicampur bahan pengikat, kemudian dicetak membentuk tertentu, dikukus, dipotong dan dilumuri perekat tepung (*batter*) dan diselimuti tepung roti (*breadcrumb*). Nugget merupakan salah satu bentuk produk makanan beku siap saji, yaitu produk yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang (*precooked*), kemudian dibekukan (2).

Ikan tuna merupakan komoditas ikan yang paling utama di dunia. Produk ini menempati urutan ketiga dalam komoditas internasional. Produk utama olahan ikan tuna dalam bentuk ikan kaleng atau konsumsi langsung Indonesia mulai berkembang menjadi produsen ikan tuna semenjak dua puluh tahun terakhir. Negara Asia lainnya yang merupakan produsen ikan tuna antara lain Thailand, Filipina dan Papua New Guinea. Keunggulan Indonesia dibandingkan dengan negara Asia lainnya adalah Indonesia mempunyai perairan yang luas dimana Indonesia tidak memerlukan impor bahan baku untuk olahan ikan tuna (3).

Ikan tuna merupakan salah satu ikan laut yang cukup sering dikonsumsi oleh masyarakat pada umumnya. Ikan tuna memiliki beragam nutrisi yang diperlukan oleh tubuh seperti protein, vitamin B, vitamin D, kalsium, fosfor, kalium, seng, selenium, dan kolin, dan juga ikan tuna merupakan sumber asam lemak omega 3. Memiliki banyak manfaat untuk tumbuh kembang balita. Manfaat ikan tuna yang diberikan kepada balita seperti memperkuat daya tahan tubuh, mendukung perkembangan otak, meningkatkan metabolisme tubuh, mencegah anemia, mendukung pertumbuhan tulang dan gigi, dan dapat menambah tinggi badan dan berat badan anak (4).

Pisang kepok merupakan salah satu jenis pisang yang banyak dikonsumsi dalam bentuk olahan sederhana. Pisang kepok memiliki kandungan karbohidrat tinggi yang berpotensi dapat dijadikan tepung pisang sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan nugget menyatakan bahwa dalam setiap 100g buah pisang mengandung karbohidrat 26,3g, energi 109 Kal, protein 0,8 g dan air 71,9 g. Tepung pisang merupakan salah satu diversifikasi pengolahan buah pisang menjadi produk setengah jadi yang tujuannya untuk meningkatkan mutu, nilai guna, dan daya simpan. Kandungan karbohidrat tinggi yang terdapat pada tepung pisang kepok dan pengolahannya yang masih terbatas, memberikan peluang untuk menjadikan tepung pisang kepok menjadi Nugget. (5).

Tepung pisang kapok putih mengandung polisakarida berupa pati dan pectin dan memiliki jumlah pati yang tinggi yaitu mencapai (20,53% per 100 gram). Pati pada tepung pisang kapok putih berfungsi sebagai bahan pengikat yang dapat mengurangi persentase susut masak selama proses pemasakan *nugget*. (6).

Peran tepung pisang kepok putih pada pembuatan *nugget* mempunyai peluang yang tinggi karena pada produk *nugget* tidak memerlukan pengembangan sehingga tepung pisang dapat menggantikan peran tepung terigu. Sifat organoleptik tepung pisang kepok putih sebagai bahan substitusi pada pembuatan nugget ditinjau lebih lanjut sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap karakteristik organoleptik *nugget* yang dihasilkan serta dapat diketahui

proporsi penambahan tepung pisang kepok putih yang tepat dalam *nugget*. Pembuatan *nugget* dengan formulasi tepung pisang yang bervariasi merupakan inovasi baru dalam pembuatan bahan makanan dengan harapan mampu menambah kualitas (7).

Masa pertumbuhan balita merupakan masa yang penting dalam tumbuh dan kembang anak karena pada masa tersebut, balita mengalami pertumbuhan dan perkembangan fisik motorik kasar dan motorik halus (8). Pada masa balita tubuh anak mengalami pertumbuhan yang pesat, baik secara fisik maupun perkembangan otaknya. Perkembangan otak pada balita sangat cepat dan memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk mendukung proses kognitif dan emosional (9). Nutrisi yang tepat selama periode ini sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang yang optimal. Gizi yang baik tidak hanya mendukung pertumbuhan fisik, tetapi juga mempengaruhi perkembangan kognitif, sistem imun, dan kemampuan motorik anak (10),(11),(12). Pada pertumbuhan balita orang tua terutama ibu harus berperan terhadap kesehatan anak balitanya terutama dalam pemberian gizi yang cukup, ibu harus memahami kebutuhan gizi pada balita agar balita tidak kekurangan gizi dalam tumbuh kembangnya (13). Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan gizi nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih.

4. METODE

Penelitian ini adalah uji hedonik tingkat kesukaan dengan menggunakan perbandingan P1 (40:60) dan P2 (60:40). Formula nugget ikan tuna yang terdiri dari P1 dan P2 di berikan kepada panelis agak terlatih berjumlah 20 orang yaitu mahasiswa jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Manado untuk melakukan penilaian terhadap tingkat kesukaan yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Kriteria panelis tidak dalam keadaan lapar, tidak sedang sakit, tidak merokok, bersedia menjadi panelis, dan bersedia melakukan uji tingkat kesukaan. Penilaian dengan menggunakan skor nilai 1 tidak suka, nilai 2 netral, nilai 3 suka dan nilai 4 sangat suka. Setiap formula nugget hasil uji resep formula (P1) menghasilkan 36 potong dengan masing-masing potongan berat 16 gram, dan formula (P2) menghasilkan 34 potong dengan berat masing-masing potong 16 gram.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Tempat penelitian di laboratorium ilmu teknologi pangan jurusan gizi Politeknik Kemenkes Manado. Pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan menggunakan lembar observasi. Analisis data secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk narasi,dan tabel.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Uji Tingkat Kesukaan

Penelitian yang dilakukan terhadap nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis dari nugget ikan tuna yang disubstitusi dengan tersebut dan hasil terbaik dari beberapa perlakuan. Pada penelitian ini dilakukan uji tingkat kesukaan yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Setelah dilakukan penelitian makan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna Dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana*) Pada Anak Balita Gizi Kurang

Hal: 75 - 83

Jufri Sineke, dkk

a. Warna

Hasil uji tingkat kesukaan terhadap warna nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih didapatkan rata-rata nilai tingkat kesukaan panelis ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kesukaan terhadap warna nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih

Penilaian	Warna			
	P1		P2	
	N	%	n	%
Netral	6	30.0	2	10.0
Agak suka	6	30.0	3	15.0
Suka	8	40.0	15	75.0
Jumlah	20	100	20	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa panelis yang menyatakan suka terhadap warna yaitu pada formula P2 yaitu 75.0%, sedangkan pada formula P1 menyatakan suka sebesar 40.0%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih memilih suka pada formula P2 dibandingkan dengan formula P1.

b. Aroma

Hasil uji tingkat kesukaan terhadap aroma nugget ikan tuna di dapatkan rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap masing-masing perlakuan ditunjukkan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat kesukaan aroma nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih

Penilaian	Aroma			
	P1		P2	
	N	%	n	%
Netral	6	30.0	3	15.0
Agak suka	7	35.0	4	20.0
Suka	7	35.0	13	65.0
Jumlah	20	100	20	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa panelis yang menyatakan suka yaitu pada formula P2 memiliki persentase lebih tinggi yaitu 65.0%, sedangkan pada formula P1 yang menyatakan suka sebesar 35.0%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih memilih suka pada formula P2 dibandingkan dengan suka pada formula P1.

c. Tekstur

Hasil uji tingkat kesukaan terhadap tekstur nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih didapatkan rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap masing-masing perlakuan pada tabel 3 adalah :

Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna Dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana*) Pada Anak Balita Gizi Kurang

Hal: 75 - 83

Jufri Sineke, dkk

Tabel 3. Tingkat Kesukaan Tekstur Nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih

Penilaian	Tekstur			
	P1		P2	
	N	%	n	%
Netral	4	20.0	1	5.0
Agak suka	7	35.0	4	20.0
Suka	9	45.0	15	75.0
Jumlah	20	100	20	100

Dari table 3 menunjukkan bahwa responden yang menyatakan suka yaitu pada produk (P2) memiliki presentase lebih tinggi yaitu 75.0% pada produk (P2) sedangkan pada produk (P1) yang menyatakan suka sebesar 45.0%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih memilih suka pada produk (P2) tekstur Nugget ikan tuna dibandingkan dengan suka pada Produk (P1).

d. Rasa

Hasil uji tingkat kesukaan terhadap rasa nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih didapatkan rata-rata tingkat kesukaan konsumen terhadap masing-masing perlakuan pada tabel 4 yaitu :

Tabel 4. Tingkat Kesukaan Rasa Nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih

Penilaian	Rasa			
	P1		P2	
	N	%	n	%
Netral	5	25.0	3	15.0
Agak suka	6	30.0	2	10.0
Suka	9	45.0	15	75.0
Jumlah	20	100	20	100

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa responden yang menyatakan suka yaitu pada produk (P2) memiliki presentase lebih tinggi yaitu 75.0% pada produk (P2) sedangkan pada produk (P1) yang menyatakan suka sebesar 55.0%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih memilih suka pada Produk (P2) rasa Nugget ikan tuna dibandingkan dengan suka pada Produk (P1).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih yaitu ditunjukkan pada tabel 5.

Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna Dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih (<i>Musa balbisiana</i>) Pada Anak Balita Gizi Kurang	Hal: 75 - 83	Jufri Sineke, dkk
---	--------------	-------------------

Tabel 5. Rerata Uji Hedonik terhadap Nugget Ikan Tuna dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih

Penilaian	P1	P2
Warna	2,15	2,65
Aroma	2,1	2,5
Tekstur	2,25	2,7
Rasa	2,35	2,6
Rata-rata	8,85	10,45

Berdasarkan hasil penilaian yang ditunjukkan pada tabel 5 dapat diketahui bahwa keseluruhan parameter penilaian P2 memiliki nilai rerata yang paling tinggi, tetapi jika dilihat dari rerata masing-masing perlakuan berada dalam kategori suka, dan dapat dinyatakan formula P2 lebih disukai panelis.

2. Kandungan Zat Gizi

Hasil analisis kandungan zat gizi terhadap nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih adalah seperti terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kandungan Zat Gizi Nugget ikan tuna dengan substitusi pisang kepok putih.

Nutrisi	Nilai (P1)	Nilai (P2)
Kalori (kal)	996,6	1192.2
Protein (g)	81.0	116.7
Lemak (g)	23.8	29.1
Karbohidrat (g)	115.5	115.6
Kalsium (mg)	268.4	322.6
Fosfor (mg)	1149.6	1648.2
Natrium	8052.8	8155.4
kalium	1921.8	2753.8
seng	4.5	5.5
Besi (mg)	11.3	13.0
Serat (gr)	12.0	12.9

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, terkait dengan penelitian pembuatan Nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih dan tingkat kesukaan diuraikan sebagai berikut:

1. Warna

Warna merupakan kesan pertama yang dilihat oleh mata konsumen terhadap produk pangan yang dilihat secara visual (14). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing hasil penilaian warna paling tinggi nilai rata-rata uji organoleptik terdapat pada produk 2 (P2) yaitu 70,0% karena warna produk Nugget Ikan Tuna P2 lebih cenderung berwarna kuning keemasan.

2. Aroma

Aroma merupakan suatu zat atau komponen tertentu yang mempunyai beberapa fungsi dalam makanan, diantaranya dapat bersifat memperbaiki dan membuat produk lebih bernilai (15). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing hasil penilaian aroma paling tinggi nilai rata-rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 2 (P2) yaitu 65,0%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai organoleptik aroma nugget memberikan penilaian yang berbeda disebabkan oleh pengaruh karakter nugget itu sendiri, sehingga memberikan aroma yang relatif berbeda.

3. Tekstur

Tekstur suatu produk pangan terbentuk karena kombinasi dari berbagai sifat fisik seperti ukuran, bentuk dan jumlah yang dapat diketahui dengan menggunakan indera peraba dan perasa. Tekstur suatu jenis makanan merupakan respon yang dihasilkan oleh tactile senses (Indera peraba) pada suatu rangsangan fisik yang terjadi saat makanan bersentuhan dengan rongga mulut (16). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing hasil penilaian tesktur paling tinggi nilai rata-rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan P2 yaitu 75,0%. Hasil penilaian panelis menunjukkan bahwa nugget pada tesktur ini masuk dalam kategori cukup lembut dan renyah.

4. Rasa

Rasa merupakan salah satu bagian dari penilaian makanan yang melibatkan panca indera lidah dan dapat dikenali serta dibedakan oleh kecap yang terletak pada papilla. Rasa suatu makanan merupakan faktor yang turut menentukan daya terima konsumen. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain. Parameter rasa berbeda dengan aroma dan lebih melibatkan panca indera pengecap. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya, yaitu suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa lain (17). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing hasil penilaian rasa paling tinggi nilai rata-rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 2 (P2) yaitu 75,0%. Hal ini menunjukkan nilai organoleptik rasa nugget memberikan nilai dan rasa yang berbeda. Hal ini disebabkan karena rasanya lebih cenderung enak dari pada perlakuan 1 (P1).

- Tingkat kesukaan pada formula P2 dari segi warna (75,0%) dengan kategori suka, dari aroma (65,0%) suka, dari tekstur (75,0%) kategori suka dan dari rasa (75,0%) kategori suka. Formula nugget ikan tuna substitusi tepung pisang kepok putih dengan perbandingan 60:40 (P2) lebih disukai.
- Kandungan zat gizi nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih untuk formula P2 lebih baik dari pada formula P1.

Nugget ikan tuna yang disubstitusikan dengankan dengan tepung pisang kepok putih adalah alternatif makanan yang bergizi tinggi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan balita. Kombinasi ini memberikan protein hewani yang penting dari ikan tuna serta karbohidrat, serat, dan mineral dari tepung pisang kepok putih. Pemberian makanan ini dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh, perkembangan otak, serta mendukung pertumbuhan fisik yang optimal bagi balita. Untuk itu disarankan formula hasil penelitian ini dapat diberikan kepada balita gizi kurang.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat kesukaan dan kandungan gizi nugget ikan tuna dengan substitusi tepung pisang kepok putih, dapat disimpulkan bahwa formula P2 dengan perbandingan ikan tuna dan tepung pisang kepok putih sebesar 60:40 merupakan formula yang paling disukai oleh panelis. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hedonik yang menunjukkan bahwa sebagian besar panelis menyatakan suka hingga sangat suka terhadap parameter warna (75,0%), aroma (65,0%), tekstur (75,0%), dan rasa (75,0%) pada formula P2, dengan nilai rata-rata keseluruhan yang lebih tinggi dibandingkan formula P1.

Selain memiliki tingkat penerimaan yang lebih baik, formula P2 juga menunjukkan kandungan zat gizi yang lebih tinggi, terutama pada protein, mineral seperti kalsium, fosfor, kalium, seng, dan zat besi, serta kandungan serat yang lebih baik dibandingkan formula P1. Kandungan gizi tersebut sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan balita, khususnya balita dengan kondisi gizi kurang, karena protein dari ikan tuna berperan dalam pembentukan jaringan tubuh dan perkembangan otak, sementara tepung pisang kepok putih memberikan kontribusi energi, serat, dan mineral yang mendukung metabolisme dan kesehatan pencernaan.

Dengan demikian, nugget ikan tuna yang disubstitusi dengan tepung pisang kepok putih, khususnya pada formula 60:40, dapat dijadikan sebagai alternatif pangan fungsional yang tidak hanya memiliki tingkat penerimaan yang baik secara organoleptik, tetapi juga memiliki nilai gizi yang tinggi. Produk ini berpotensi menjadi salah satu inovasi pangan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai makanan tambahan untuk membantu meningkatkan status gizi dan mendukung tumbuh kembang optimal pada balita, terutama pada kelompok yang berisiko mengalami gizi kurang.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada mahasiswa yang telah membantu dan berpartisipasi menjadi panelis dalam penelitian ini. Kepada semua yang sudah ikut dan terlibat dalam penelitian sampai penyusunan artikel ini juga disampaikan terima kasih.

8. DAFTAR PUSTAKA

1. Widigdyo, A. & Kurniawan, D. Kualitas Organoleptik Nugget ayam dengan Level Penambahan Jerohan Ayam. *Jurnal Agriovet*, 2020; 3(1), 55-62
2. Cahyani, M. D., Azizah, D., & Fatmah, N. Pemberdayaan Masyarakat dalam Bentuk Pengolahan Daging Rajungan Menjadi Nugget Sehat. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2020; 3(2), 285-291.
3. Siregar, J., Rohimah, L., & Rukiastiandari, S. Penerapan Logika Fuzzy Metode Sugeno Untuk Optimalisasi Nilai Ekspor Ikan Tuna Hs 160414 Ke Italia. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 2022; 8(2), 174-180.

Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna Dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana*) Pada Anak Balita Gizi Kurang

Hal: 75 - 83

Jufri Sineke,dkk

4. Apituley, D. A. N., Sormin, R. B. D. dan Nanlohy, E. E. E. M. Karakteristik dan Profil Asam Lemak Minyak Ikan dari Kepala dan Tulang Ikan Tuna (*Thunnus albacares*). *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 2020; 9(1):10-19.
5. Muhammad Suhada, Pemanfaatan tepung pisang kepok dan tepung pisang tempe dalam pembuatan kukis, *Sagu jurnal-Agri. Sci.Tech.*2022
6. Muhammad,I.S. Tingkat kesukaan dan kandungan gizi nugget ayam dengan substitusi tepung pisang kepok putih, 2023.
7. Muhammad,I.S.Tingkat kesukaan dan kandungan gizi nugget ayam dengan substitusi tepung pisang kepok putih, 2023
8. Fauzi YA. 2019. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Balita 1-5 Tahun (Di Posyandu Dempok Utara Kecamatan Diwek Jombang). Karya tulis. Stikes medika. Bandung.
9. Rahayu, S. Asam Lemak Omega-3 dan Perkembangan Otak pada Anak. *Jurnal Gizi Anak*, 2021; 18(3), 250-259.
10. Hasugian, F. Peran Karbohidrat dalam Pertumbuhan Anak Usia Dini. *Jurnal, Gizi dan Kesehatan*,2022; 25(1), 17-2311.
11. Setiawan, F. Peran Protein dalam Mendukung Pertumbuhan Fisik Balita. *Jurnal Gizi Indonesia*,2021; 30(2), 89-97.
12. Yuliana, D. Manfaat Karbohidrat dalam Pisang Kepok Putih untuk Energi Anak. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2020; 28(1), 44-50.
13. Martina, S. E., & Gultom, T. Pengaruh Konsumsi Nugget Ikan Tuna Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Di Desa Percut Sei Tuan. *JURNAL Teknologi Kesehatan dan Ilmu Sosial (TEKESNOS)*, 2022; 4(2), 538-544.
14. Ma'ruf. W, D. Rosydi. L, E. Rodiati. Purwadi. Physical an Organoleptic Properties of Chicken Nugget From Domestic Chicken (*gallus domesticus*) Meat With Different Corn Flours as Filler. *Journal Homepage*.2019; 6(3): 162-171.
15. Hasniar, Rais, M., & Fadilah, R. (2019). Analysis of Nutrition Content and Organoleptic Test in Tempe. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2018; 5, 189–200.
16. Hidayah, N., & Putri, M. F. Inovasi Pembuatan Pie Susu Subtitusi Tepung Bonggol Pisang Kepok (*Musa Acuminata L.*). *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 2021; 9(2), 141-147.
17. Mahmud. Uji Organoleptik Bolu Enbal pada Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Maluku. *Jurnal: Global Health Science*, Volume 4 Issue 4, 2019.