

KESUKAAN ANAK SEKOLAH PADA MAKANAN NUGGET AYAM MIX TEMPE DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG SAGU**School Children's Likes for Mix Tempe Chicken Nugget Food with The Addition of Sago Flour**Engelin Lisa Briel¹, Grace K.L. Langi², Olfie Sahelangi³^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes ManadoEmail korespondensi: kllge@yahoo.com**ABSTRAK**

Nugget ayam dan tempe dengan ang bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi dan kualitas organoleptiknya. Penelitian ini menggali potensi kombinasi ayam dan tempe dengan penambahan tepung sago sebagai bahan tambahan untuk menghasilkan nugget yang lebih sehat. Penambahan tepung sago merupakan inovasi dalam pengembangan produk nugget yang lebih sehat dan lezat. Penggunaan tepung sago diharapkan tidak hanya memberikan manfaat gizi tambahan, tetapi juga memperbaiki tekstur dan stabilitas produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan terhadap nugget ayam dan tempe dengan penambahan tepung sago. Nugget, sebagai produk olahan daging yang populer, memiliki kandungan gizi yang diatur standar, tetapi rentan terhadap kerusakan karena pertumbuhan mikroba. Di sisi lain, tempe, makanan tradisional Indonesia yang kaya gizi, telah diakui karena manfaat kesehatannya. Sagu, sebagai bahan tambahan, juga memiliki manfaat kesehatan yang beragam. Metode penelitian yang digunakan adalah uji organoleptik dengan desain deskriptif dan dua taraf perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih suka terhadap formula nugget dengan penambahan 250g tepung sago (P2), terutama dalam hal rasa dan aroma. Meskipun demikian, tekstur nugget dengan penambahan 200g tepung sago (P1) lebih disukai oleh sebagian besar panelis. Kesimpulannya, nugget ayam dan tempe dengan penambahan tepung sago memiliki potensi sebagai produk yang disukai oleh konsumen, terutama dalam hal rasa dan aroma. Namun, perlu perhatian khusus dalam mengatur proporsi bahan untuk mempertahankan tekstur yang diinginkan oleh konsumen.

Kata Kunci: Nugget Ayam, Tempe, Tepung Sagu, Uji Organoleptik**ABSTRACT**

Chicken and tempeh nuggets with the addition of sago flour is an innovation in the development of nugget products which aims to increase their nutritional value and organoleptic quality. This research explores the potential of combining chicken and tempeh with the addition of sago flour as an additional ingredient to produce healthier and tastier nuggets. The use of sago flour is expected to not only provide additional nutritional benefits, but also improve the texture and stability of the product. This research aims to increase the level of preference for chicken nuggets and tempeh with the addition of sago flour. Nuggets, as a popular processed meat product, have nutritional content that is regulated by standards, but are susceptible to damage due to microbial growth. On the other hand, tempeh, a traditional Indonesia food rich in nutrients, has been recognized for its health benefits. Sago, as an additional ingredient, also has various health benefits. The research method used was an organoleptic test with a descriptive design and two levels of treatment. The results showed that most of the panelists preferred the nugget formula with the addition of 250 grams of sago flour (P2), especially in terms of taste and aroma. However, the nugget texture with the addition of 200 grams of sago flour (P1) was preferred by most of the panelists. In conclusion, mixed tempe chicken nuggets with the addition of sago flour have the potential to become a product that consumers like, especially in terms of taste and aroma. However, special attention is needed in regulating the proportions of ingredients to maintain the texture desired by consumers.

Keywords: Chicken Nuggets, Tempeh, Sago Flour, Organoleptic Test

3. PENDAHULUAN

Kurangnya gizi pada anak usia sekolah dapat menyebabkan seorang anak menjadi lemas, mudah lelah, dan mudah terserang penyakit sehingga anak mengalami kesulitan dalam melalui proses belajar. Sementara itu, efek jangka panjang yang ditimbulkan, yaitu penurunan kualitas yang dimiliki oleh seseorang. Masalah yang biasanya timbul pada anak usia sekolah, yaitu kekurangan berat badan, anemia defisiensi besi, dan kekurangan vitamin E (1). Sementara itu, masalah lainnya yang dapat timbul, yaitu kegemukan, kurang gizi, kekurangan vitamin A, dan kekurangan yodium (2).

Nugget merupakan produk olahan daging giling yang ditambahkan bahan pengikat dan dicampur dengan bumbu-bumbu kemudian diselimuti oleh putih telur (batter) dan tepung panir (breading) kemudian dilakukan pre-frying lalu dikemas dan dibekukan untuk mempertahankan mutu (3).

Dalam Standar Nasional Indonesia kandungan gizi nugget ayam dalam 100g adalah kadar air 60g, kadar protein 12g, kadar lemak 20g, kadar karbohidrat maksimum 25g, kadar kalsium maksimal 30mg. Sedangkan nilai energi pangan nugget sebesar 1.364 kJ atau senilai 326 kcal. Tingginya kandungan gizi nugget tersebut diperoleh dari bahan-bahan yang berkualitas baik sehingga menghasilkan nugget yang berkualitas baik pula, selain itu pembuatan nugget harus mengacu pada SNI yang telah ditentukan.

Tempe merupakan hasil bioteknologi khas dari Indonesia dengan bahan dasar kacang-kacangan. Tempe secara umum dibuat dari bahan dasar kacang kedelai yang difermentasi dengan jenis kapang *Rhizopus* s. Tempe adalah makanan yang mengandung zat gizi yang tinggi. Kandungan protein dalam tempe sama dengan kandungan protein dalam daging sapi juga mengandung vitamin B, mineral, lemak dan karbohidrat. Tempe merupakan hasil bioteknologi khas dari Indonesia dengan bahan dasar kacang-kacangan (4).

Tepung sagu merupakan jenis tepung yang sering digunakan dalam berbagai olahan dan aplikasi, termasuk makanan dan masakan. Tepung yang terbuat dari tanaman rumbia atau pohon palem, yang keduanya melimpah di 8 Indonesia bagian timur, bisa dipanen untuk dijadikan produk. Selain memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, tepung sagu juga sering dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam proses pengolahan makanan untuk meningkatkan kekenyalan, memperbaiki tekstur, meningkatkan daya serap air dan mengurangi penyusutan. Keuntungan lain dari penggunaan tepung sagu adalah harganya yang relative terjangkau di pasaran, sehingga dapat mengurangi biaya produksi (5).

4. METODE

Jenis penelitian ini adalah uji organoleptik dengan menggunakan desain penelitian deskriptif dengan 2 taraf perlakuan yaitu P1 (200:100:100), P2 (250 150:100). Formula nugget ayam dan tempe yang terdiri dari P1 dan P2 diberikan kepada anak SD GMIM SION MALALAYANG untuk melakukan penilaian terhadap mutu organoleptik yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 bertempat di SD GMIM Sion Malalayang. Jenis panelis adalah panelis agak terlatih. Panelis sejumlah 16 orang anak SD GMIM Sion Malalayang, dengan kriteria tidak dalam keadaan lapar, tidak

sedang sakit, bersedia menjadi panelis, dan bersedia melakukan uji organoleptik. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, menggunakan lembar persetujuan menjadi panelis dan tingkat kesukaan terhadap olahan nugget ayam mix tempe dapat diperoleh melalui formulir uji organoleptik dan observasi langsung di SD GMIM Sion Malalayang kemudian diambil rata-rata skala numeriknya dengan menggunakan master tabel dan ditranformasikan ke skala hedonik. Setelah itu, analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu pada anak SD GMIM Sion Malalayang bertujuan untuk dapat mengetahui mutu organoleptiknya.

1. Uji Organoleptik

Penelitian yang dilakukan terhadap tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penambahan tersebut terhadap tingkat kesukaan konsumen, dan hasil terbaik dari beberapa perlakuan. Setelah dilakukan penelitian maka didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Rasa

Frekuensi hasil uji rasa pada tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu yang sangat disukai adalah P2 dapat diketahui 11 panelis memilih perlakuan 2 (P2) presentase paling tinggi yaitu 68,75%.

b. Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu dilakukan dengan 3 perlakuan dan didapatkan rata-rata tingkat kesukaan konsumen terhadap masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa frekuensi hasil uji aroma pada Nugget Ayam Mix Tempe Dengan Penambahan Tepung Sagu yang sangat disukai adalah P2 memiliki presentasi paling tinggi yaitu 75%, dapat diketahui 12 panelis memilih perlakuan 2 (P2).

c. Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur menunjukkan bahwa frekuensi hasil uji tekstur pada nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu yang sangat disukai adalah P1 dengan presentase paling tinggi yaitu 62,5%, dapat diketahui 10 panelis memilih perlakuan 1 (P1) dengan dengan kategori lembut.

d. Warna

Hasil uji organoleptik terhadap rasa nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu dilakukan dengan 3 perlakuan dan didapatkan rata-rata tingkat kesukaan konsumen terhadap masing-masing perlakuan

menunjukkan bahwa frekuensi hasil uji rasa yang sangat disukai adalah P1 diketahui 11 panelis memilih perlakuan 1 (P1) dengan presentase 55,6%.

Keseluruhan parameter penilaian P2 memiliki nilai rerata yang paling tinggi, tetapi jika dilihat dari rerata masing-masing semua perlakuan berbeda dalam kategori suka (2). Dapat disimpulkan kedua Nugget Ayam Mix Tempe Dengan Penambahan Tepung Sagu tersebut disukai konsumen

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, terkait dengan penelitian pembuatan tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu dan tingkat kesukaan mengenai akan diuraikan sebagai berikut :

Hasil uji organoleptic

Uji organoleptik dilakukan pada 16 orang panelis berdasarkan karakteristik organoleptik yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa. Hasil dari pengujian organoleptik berdasarkan karakteristik akan diuraikan sebagai berikut :

1. Rasa

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa dari masing masing hasil penilaian rasa paling tinggi nilai rata- rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 2 (P2) yaitu 68,75%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai organoleptik rasa pada nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu memberikan nilai dan rasa yang berbeda. Rasa merupakan sesuatu yang diterima oleh lidah. Dalam pengindraan cecapan manusia dibagi empat cecapan utama yaitu manis, pahit, asam dan asin serta ada tambahan respon bila dilakukan modifikasi (6).

2. Aroma

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa dari masing masing hasil penilaian aroma paling tinggi nilai rata- rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 2 (P2) yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai organoleptik aroma nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu memberikan nilai yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh pengaruh karakter utama tepung sagu itu sendiri (tidak beraroma kuat), sehingga memberikan aroma yang relatif berbeda. Menurut Zuhrina (7,) bahwa aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim.

3. Tekstur

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa dari masing masing hasil penilaian tekstur paling tinggi nilai rata- rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 1 (P1) yaitu 62,5%. Hasil penilaian panelis menunjukkan bahwa nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu pada teksturnya mudah rapuh hal ini disebabkan oleh penggunaan campuran tepung sagu. Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur juga dianggap sama penting dengan bau, rasa dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah. Ciri yang paling sering diacuh adalah kekerasan, kekohesifan, dan kandungan air (8).

4. Warna

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan bahwa dari masing masing hasil penilaian warna paling tinggi nilai rata- rata uji organoleptik terdapat pada perlakuan 1 (P1) yaitu 68,75% karena warna pada produk nugget ayam dan tempe dengan penambahan tepung sagu P1 lebih cenderung berwarna kekuningan. Warna dari nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu tergantung dari berapa lama kita menggoreng nugget tersebut. Menurut Winarno (2010) warna merupakan parameter organoleptic yang paling pertama dalam penyajian. Warna

merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mohammad Fikran, dkk (9) dimana hasil menunjukkan bahwa penggunaan jenis tepung dengan konsentrasi yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap rasa nugget yang dihasilkan. Ini berarti rasa dari nugget ayam mix tempe tidak hanya dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan kemungkinan juga dipengaruhi oleh bumbu-bumbu yang ditambahkan.

6. KESIMPULAN

Hasil uji tingkat penerimaan terhadap rasa nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu, sebagian besar (68,75%) memilih suka terhadap formula P2. Rerata skala numerik 2,3 masuk dalam kategori tidak suka. Tingkat kesukaan nugget ayam mix tempe dengan penambahan tepung sagu berdasarkan warna, aroma, rasa, dan tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah nugget ayam dan tempe dengan penambahan tepung sagu perlakuan 2 (P2) dengan rata-rata skala numerik tertinggi yaitu 4,17 (suka).

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah SD GMIM Sion Malalayang, seluruh responden yang sudah membantu dan terlibat dalam penelitian ini

8. DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Who Water , Sanitation and Hygiene 2018-2025. World Heal Organ. 2018;WHO/CED/PH:1–64.
2. Kemenkes. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 3 tahun 2014. 2014. p. 1–23.
3. Hamidah MN, Rianingsih L, Romadhon R. AKTIVITAS ANTIBAKTERI ISOLAT BAKTERI ASAM LAKTAT DARI PEDAS DENGAN JENIS IKAN BERBEDA TERHADAP E. coli DAN S. aureus. J Ilmu dan Teknol Perikan. 2019;1(2):11–21.
4. Ismail D. Uji bakteri E coli pada minuman kedelai bermerek dan tanpa merek di Kota Surakarta. Univ Muhammadiyah Surakarta. 2012;10.
5. Hutasoit DP. Pengaruh Sanitasi Makanan dan Kontaminasi Bakteri Escherichia coli Terhadap Penyakit Diare. J Ilm Kesehat Sandi Husada. 2020;12(2):779–86.
6. Daramusseng A, Syamsir S. Studi Kualitas Air Sungai Karang Mumus Ditinjau dari Parameter Escherichia coli Untuk Keperluan Higiene Sanitasi. J Kesehat Lingkung Indones. 2021;20(1):1–6.
7. BSN.SNI 7521:2012. 2016. p. 1–23.
8. Rahmadani RD. Community's Feces Disposal Behavior in Rangkah Village, Surabaya. J PROMKES. 2020;8(1):87.
9. Adrianto R. PEMANTAUAN JUMLAH BAKTERI Coliform DI PERAIRAN SUNGAI PROVINSI LAMPUNG. Maj TEGI. 2018;10(1):1–6.

10. Ian Rudiyanasyah A, Endah Wahyuningsih N, Kusumanti E. Pengaruh Suhu, Kelembaban, Dan Sanitasi Terhadap Keberadaan Bakteri Eschericia Coli Dan Salmonella Di Kandang Ayam Pada Peternakan Ayam Broiler Kelurahan Karanggeneng Kota Semarang. J Kesehat Masy [Internet]. 2015;3(2):196–201. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
11. Diah R, Setyowati N. Status Kualitas Air DAS Cisanggarung Jawa Barat. J Tek Lingkung. 2013;1(1):37–45.