

Analisis Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Tuna pada Masyarakat Kampung Tanama Kabupaten Fakfak Papua Barat

Maryati^{1,a}, Firawati M. Yusuf^{2,b}, Sri Wahyuningsih^{3,c}, Nurmiati^{4,d}

^{1,3,4} Dosen Agroindustri, Politeknik Negeri Fakfak, Papua Barat, Indonesia

² Mahasiswa Agroindustri, Politeknik Negeri Fakfak, Papua Barat, Indonesia

^a atikaazifani@gmail.com, ^b firawatiyusuf@gmail.com, ^c sriwahyuningsih13ipn@gmail.com

^d nurmiatila@gmail.com

Abstract- Tuna is a type of fish with a high protein content and low fat. Tuna meat can be processed into fish nuggets to extend its shelf life. This study aims to analyze the level of liking of the people of Tanama village towards tuna nuggets. The data collection method used subjective assessment of sensory tests taken from the results of the panelist assessment which included assessment of aroma, color, taste, and texture of nuggets. The scale for measuring the level of liking is like very much, like, like slightly, like moderately, and dislike. This hedonic test uses 70 untrained panelists. Result showed that the value of tuna nugget hedonic tests on aroma attribute was 4.4 (like), color was 3.0 (like slightly), taste was 4.1 (like), and texture was 4.3 (like) with hedonic scale of 1-5.

Keywords: *hedonic test, nugget, and tuna fish*

Abstrak- Ikan tuna merupakan jenis ikan dengan kandungan protein yang tinggi dan lemak yang rendah. Daging ikan tuna dapat diolah menjadi *fish nugget* untuk memperpanjang masa simpannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesukaan Masyarakat Kampung Tanama terhadap *nugget* ikan tuna. Metode pengumpulan data menggunakan penilaian subjektif uji inderawi yang diambil dari hasil penilaian panelis yang meliputi penilaian aroma, warna, rasa, dan tekstur *nugget*. Skala untuk mengukur tingkat kesukaan adalah sangat suka, suka, biasa saja, tidak suka dan sangat tidak suka. Tes hedonik *nugget* ikan tuna ini menggunakan 70 orang panelis tidak terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tingkat kesukaan *nugget* ikan tuna pada atribut aroma adalah 4.4 (suka), warna adalah 3.9 (hampir suka), rasa adalah 4.1 (suka), dan tekstur adalah 4.3 (suka) dengan skala kesukaan 1-5.

Kata kunci : *ikan tuna, nugget dan tingkat kesukaan*

I. Pendahuluan

Ikan tuna merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, dan harganya pun terjangkau. Namun ikan cepat mengalami proses pembusukan. Oleh sebab itu, pengolahan ikan perlu diketahui oleh masyarakat. Untuk mendapatkan hasil olahan yang bermutu tinggi diperlukan perlakuan yang baik selama proses pengolahan. [1]

Komposisi kimia ikan tuna yaitu protein antara 22,6-26,2 g/100 g daging, lemak antara 0,2-2,7 g/100 g daging. Selain itu, ikan tuna juga mengandung mineral (kalsium, fosfor, besi, sodium), vitamin A (retinol), dan vitamin B (tiamin, riboflavin, dan niasin). [2]

Kandungan protein yang tinggi pada ikan tuna membuat ikan ini mudah mengalami kemunduran mutu. Hal ini disebabkan protein dan asam amino pada ikan tuna digunakan oleh mikroorganisme melakukan metabolisme dan produksi ammonia (Liu *et al.* 2010). [3]

Salah satu diversifikasi ikan tuna adalah nugget. Nugget merupakan makanan yang cukup digemari oleh masyarakat karena masyarakat lebih cenderung menyukai produk pangan yang cepat dan mudah disajikan. [4] Nugget ikan adalah salah satu bentuk produk olahan dari daging ikan yang digiling halus dan diberi bumbu serta dicampur dengan bahan pengikat dan bahan pengisi, kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu kemudian dikukus, dipotong, dicelupkan ke dalam *batter*, *breeding*, selanjutnya digoreng atau disimpan terlebih dahulu dalam ruang pembeku atau *freezer* sebelum digoreng.

Masyarakat Kampung Tanama Kabupaten Fakfak lebih menyukai mengonsumsi ikan tuna dalam keadaan segar sehingga pengolahan ikan tuna di Kabupaten ini belum berkembang. Peneliti tertarik untuk mengkaji tingkat kesukaan Masyarakat Kampung Tanama dalam pengolahan ikan tuna menjadi nugget.

Uji kesukaan juga disebut uji hedonik. Panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Disamping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka, atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. [5]

II. Metode Penelitian

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2020 di Laboratorium Pengolahan Jurusan Agroindustri Politeknik Negeri Fakfak dan Kampung Tanama, Distrik Pariwari Kabupaten Fakfak, Papua Barat.

B. Bahan dan Alat

Bahan baku utama yang digunakan adalah ikan tuna segar yang dibeli di pasar Fakfak, Papua Barat. Bahan tambahan lain yaitu, tapioka, maizena, tepung panir, telur, dan bahan penyedap. Adapun alat yang digunakan adalah panci, baskom, blender, kompor, pengaduk, timbangan, loyang, sendok dan pisau.

C. Pembuatan Nugget Ikan Tuna

Formula pembuatan nugget ikan tuna yang digunakan merupakan hasil modifikasi dengan langkah-langkah pembuatan nugget ikan tuna yaitu fillet ikan tuna untuk memisahkan tulang dan kulitnya, giling daging ikan tuna 500 g dengan penambahan air es sebanyak 180 ml. Kemudian masukkan 30% tapioka, 35% maizena dan 2 butir telur ke dalam daging ikan tuna. Selanjutnya campurkan adonan dengan bahan penyedap lainnya hingga merata. Kemudian adonan nugget ikan dikukus selama 30 menit lalu didinginkan.

Selanjutnya *nugget* ikan dipotong sekitar 2 cm lalu dicelupkan ke dalam kocokan telur kemudian dilumuri dengan tepung panir untuk selanjutnya digoreng. [6]

D. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui uji hedonik [7]. Metode *scoring test hedonic* digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan nugget ikan tuna. Atribut penilaian kesukaan meliputi aroma, warna, rasa, dan penampilan keseluruhan. Skala untuk mengukur tingkat kesukaan adalah sangat tidak suka (1), tidak suka (2), biasa saja (3), suka (4), sangat suka (5). Penelis penelitian sebanyak 70 orang panelis tidak terlatih pada Masyarakat Kampung Tanama Kabupaten Fakfak.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik sederhana yakni perhitungan nilai rata-rata serta disajikan dalam bentuk grafik pada setiap atribut penilaian panelis.

III. Hasil dan Pembahasan

Tingkat kesukaan merupakan kemampuan seseorang untuk menilai produk berdasarkan kesukaan terhadap aroma, warna, rasa, dan penampakan produk yang diketahui dengan alat indera. Tingkat kesukaan nugget ikan tuna dilakukan dengan metode *scoring test hedonic* dengan menggunakan skala uji 1-5. Hasil skor uji tingkat kesukaan panelis terhadap aroma, warna, rasa, dan penampilan keseluruhan produk disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil tingkat kesukaan nugget ikan tuna

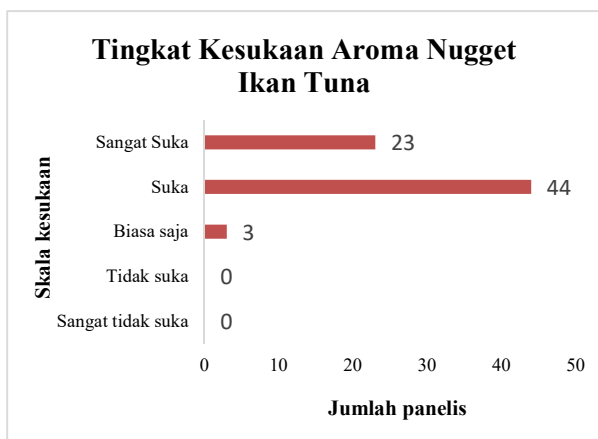
Atribut	Nilai Uji Kesukaan	Kesukaan Panelis
---------	--------------------	------------------

Aroma	4.4	Menyukai
Warna	3.9	Hampir Menyukai
Rasa	4.1	Menyukai
Tekstur	4.3	Menyukai

Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor pendukung cita rasa yang menentukan kualitas suatu produk. Aroma juga merupakan salah satu indikator untuk menentukan tingkat penerimaan suatu produk oleh konsumen. Pengujian aroma dalam suatu produk baru dianggap penting karena cepat memberikan hasil penilaian terhadap produk. Timbulnya aroma atau bau ini karena zat bau tersebut bersifat volatil atau mudah menguap. [8]

Berdasarkan hasil tingkat kesukaan pada Tabel 1 terlihat bahwa aroma nugget ikan tuna adalah 4.4 yang menunjukkan masyarakat Kampung tanama menyukai nugget ikan tuna. Adapun skala penilaian tingkat kesukaan aroma terlihat pada Gambar 1 yaitu 23 panelis sangat menyukai aroma nugget ikan tuna, 44 panelis menyukai dan hanya 3 panelis yang berpendapat biasa saja terhadap aroma nugget ikan tuna.



Gambar 1. Grafik kesukaan aroma nugget ikan tuna

Panelis yang menyukai aroma nugget ikan diduga bahwa panelis dapat membaui aroma ikan tuna yang digoreng serta aroma bumbu-bumbu penyusunnya. [9] Aroma nugget yang di hasilkan selama penggorengan (pemasakan) dan penambahan tepung dan bumbu-bumbu berupa rempah-rempah

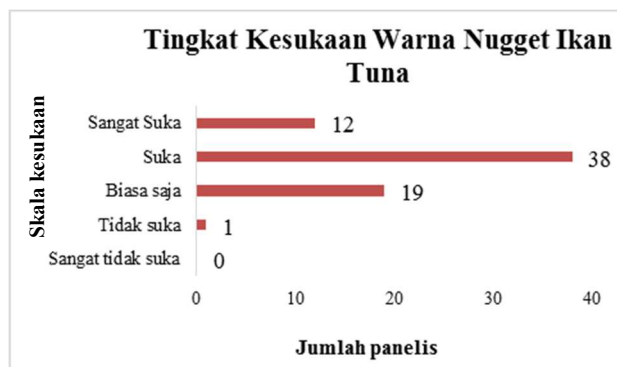
dapat menghilangkan bau amis ikan sebagai bahan baku dan memberi cita rasa khas pada aroma nugget. [10] Faktor lain yang mempengaruhi aroma adalah proses penggorengan. Proses penggorengan akan menyebabkan perubahan aroma sebagai akibat dari perubahan senyawa tertentu pada minyak dan bahan pangan yang digoreng.

Warna

Penentuan mutu suatu makanan pada umumnya sangat tergantung dari beberapa faktor, salah satunya yaitu warna. Secara visual warna sangat menentukan penerimaan konsumen terhadap suatu produk. [11] Warna merupakan penampakan pertama yang sangat memengaruhi konsumen untuk memilih suatu produk.

Berdasarkan hasil tingkat kesukaan pada Tabel 1 terlihat bahwa warna nugget ikan tuna adalah 3.9 yang menunjukkan masyarakat Kampung tanama hampir menyukai nugget ikan tuna. Adapun hasil uji organoleptik warna pada Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat 12 panelis sangat menyukai warna nugget ikan, 38 panelis menyukai, 19 panelis biasa saja, dan 1 panelis berpendapat tidak suka terkait warna nugget ikan tuna tersebut.

Warna nugget ikan tuna memiliki uji organoleptik yaitu hampir disukai yang diduga dikarenakan warna nugget agak kecoklatan yang terlihat pada Gambar 3. [12] Penggorengan konvensional memiliki suhu yang cukup tinggi yaitu mencapai 160-190 °C. Penggorengan pada suhu tinggi ini akan berdampak terhadap warna produk berupa reaksi pencoklatan atau *browning*.



Gambar 2. Grafik tingkat kesukaan warna nugget ikan tuna

Perubahan warna nugget berhubungan dengan reaksi pencoklatan yang terjadi selama penggorengan. Reaksi non enzimatis yang terjadi berdampak langsung terhadap warna nugget yang dihasilkan, warna ditimbulkan oleh reaksi antara gula dan asam amino yang dikenal dengan reaksi maillard. Hasil reaksi tersebut menghasilkan bahan berwarna coklat, yang dikehendaki, atau menjadi penurunan mutu [13].



Gambar 3. Penampakan warna nugget ikan tuna

Rasa

Pemilihan terhadap rasa melibatkan peranan indra pengecap. Rasa merupakan salah satu dari sifat organoleptik yang berasal dari indera pengecap dimana akhir dari kesatuan interaksi antara sifat-sifat aroma, rasa, dan tekstur merupakan keseluruhan makanan yang dinilai. [14]

Berdasarkan hasil tingkat kesukaan pada Tabel 1 terlihat bahwa rasa nugget ikan tuna adalah 4.1 yang menunjukkan masyarakat Kampung tanama menyukai nugget ikan tuna. Adapun hasil uji organoleptik rasa pada Gambar 4 menunjukkan

bahwa sebanyak 20 panelis sangat menyukai, 39 panelis menyukai rasa nugget ikan tuna, dan 11 panelis berpendapat biasa saja terhadap rasa ikan tuna tersebut.



Gambar 4. Grafik kesukaan rasa nugget ikan tuna

Panelis yang menyukai rasa nugget ikan diduga rasa nugget ikan yang gurih atau umami. [15] Rasa nugget ikan tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah daging ikan ataupun tepung yang digunakan, namun diduga juga dipengaruhi oleh bumbu-bumbu yang ditambahkan. Garam yang ditambahkan pada proses pembuatan nugget dengan tujuan menambah cita rasa. Selain itu, rempah-rempah merupakan komponen aromatik nabati yang sebagian besar dimanfaatkan sebagai bumbu untuk meningkatkan cita rasa produk yang dihasilkan. [16] Rasa gurih dari lemak dapat menyebabkan hilangnya bau amis ketika proses penggorengan pada suhu tinggi.

Tekstur

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari. Macam-macam penginderaan tekstur tersebut antara lain meliputi kebasahan (*juiciness*), kering, keras, halus, kasar dan berminyak. [17]

Berdasarkan hasil tingkat kesukaan pada Tabel 1 terlihat bahwa tekstur nugget ikan tuna adalah 4.3 yang menunjukkan masyarakat Kampung Tanama menyukai nugget ikan tuna. Adapun hasil uji organoleptik tekstur pada Gambar 5 menunjukkan bahwa sebanyak 26 panelis sangat menyukai, 40 panelis menyukai penampakan nugget ikan tuna, dan hanya 4 panelis yang berpendapat biasa saja terhadap tekstur nugget ikan tuna yang telah dibuat.



Gambar 5. Grafik kesukaan tekstur nugget ikan tuna

Tekstur nugget ikan tuna memiliki uji organoleptik yaitu disukai yang diduga dikarenakan penampakan tekstur nugget yang kenyal yang terlihat pada Gambar 6. [18] Tekstur nugget ikan dipengaruhi kadar protein dan kadar serat dari bahan dasar yang digunakan. Protein berperan dalam meningkatkan kekerasan karena protein yang terdapat pada ikan berupa miosin dan aktomiosin. Protein yang terdiri dari dari miosin dan aktomiosin pada daging ikan memegang peranan penting dalam penggumpalan dan pembentukan gel, sehingga jikaikut diproses akan menghasilkan struktur yang kenyal.



Gambar 6. Penampakan tekstur nugget ikan tuna

Tepung tapioka mempunyai kemampuan menyerap air [19]. Pembuatan nugget ikan diperlukan bahan yang mengandung karbohidrat sebagai bahan pengikat agar bahan satu sama lain saling terikat dalam satu adonan yang berguna memperbaiki tekstur [20]. Pati yang dikandung dalam nugget pada saat digoreng mengalami gelatinisasi dengan sempurna dan mengakibatkan tekstur yang dihasilkan keras dan elastis [21].

IV. Kesimpulan

Tingkat kesukaan Masyarakat Kampung Tanama terhadap nugget ikan tuna pada atribut aroma adalah 4.4 (suka), warna adalah 3.9 (hampir suka), rasa adalah 4.1 (suka), dan penampilan keseluruhan adalah 4.3 (suka) dengan skala kesukaan 1-5.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Laboratorium Jurusan Agroindustri Politeknik Negeri Fakfak yang telah memfasilitasi alat pembuatan nugget ikan tuna.

Daftar Pustaka

- [1] Astawan, M. 2008. *Sehat Dengan Hidangan Hewani*. Penebar Swadaya. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.2002. Standar Nasional Indonesia.SNI 01-6683-2002. Nugget.
- [2] Stansby ME, Olcott HS. 1963. Composition of Fish. Di dalam: Stansby ME, Dassow JA, editor. *Industrial Fishery Technology*. London: Reinhold Publishing Co.
- [3] Liu S, Fan W, Zhong S, Ma C, Li P, Zhou K, Peng Z, and Zhu M. 2010. Quality evaluation of tray-packed tilapia fillets stored at 0oC based on sensory, microbiological, biochemical, and physical attributes. *African Journal of Biotechnology*, 9 (5)692-701.
- [4] Illene, F. 2014. Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna Dengan Proporsi Maizena Dan Tepung Menjes. Skripsi, Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- [5] Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bogor: IPB Press.
- [6] Sormin, RBD., Gasperz, F., Woriwun, S. 2019. Karakteristik nugget ikan tuna (*Thunnus sp.*) dengan penambahan ubi ungu (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 9 (1):1-9.
- [7] Meilgaard, MC, Carr, BT, dan Civille, GV. 1999. *Sensory Evaluation Technique 3rd ed.* CRC Press. Boca Raton, USA.
- [8] De Man, JM. 1989. *Kimia Makanan*. Bandung: ITB Press.
- [9] Thalib, A. 2011. Uji tingkat kesukaan nugget ikan Madidihang (*Thunnus albacares*) dengan bahan pengisi yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 4 Edisi 1.
- [10] Chen, G., H. Song., Ch. Ma. 2009. Aroma-active compounds of Beijing roast duck. *Journal Flavour and Fragrance*. Vol. 24 (4):186:191.
- [11] Sunarwati, Dwi Asih. 2019. Analisis Kandungan Gizi Dan Uji Organoleptik Pada Bakso Tempe Dengan Penambahan

- Daun Kelor (*Moringa oleifera*), Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian Volume 5 April Suplemen.
- [12] Rosell, JB 2021. *Frying: Improving Quality*. Cambridge: Woodhead Pub. Kasiram, 2008. *Pengujian tentang pendekatan metode kuantitatif*. Skripsi Program Study Ilmu Pangan. IPB. Bogor.
- [13] Rahmiah, AN., Syam, H., Sukainah, A. 2018. Analisis mutu nugget ikan pisang-pisang (*Casieo crhysozon*) dengan penambahan wortel. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Vol. 4: 209-221.
- [14] Winarno, F G. (2007). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- [15] Eni, W., Karimuna, L., Isamu, KT. 2017. Pengaruh formulasi tepung kedelai dan tepung tapioca terhadap karakteristik organoleptik dan nilai gizi nugget ikan kakap putih (*Latescarcarifer*, Bloch). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. Vol. 2 (3):615-630.
- [16] Erawaty, WR. 2001. Pengaruh Bahan Pengikat, Waktu Pengorengan, dan Daya Simpan terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Produk Nugget Ikan Sapu-sapu (*Hyposascus pardalis*). [Skripsi]. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [17] Kartika, B., P. Hastuti, W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta
- [18] Rahardiyan D. 2004. Bakso (traditional Indonesian meatball) properties with postmortem conditions and cold storage). Tesis the Interdepartmental Program of Animal and Dairy Science Faculty of the Lousiana State University and Agriculture and Mechanical College.
- [19] Permadi, S. N., Mulyani, S., dan Hintono, A. 2012. Kadar serat sifat organoleptik dan rendemen nugget ayam yang disubstitusi dengan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, Vol. 1 No. 4.
- [20] Thalib, A. 2011. Uji tingkat kesukaan ikan madidihang (*Thunnus albacares*) dengan bahan pengisi yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. Vol. 4 (1):58-64.
- [21] Potter NN. 1973. *Food Science*. Westport Connecticut: The AVI Publishing. Co. Inc.