



## UJI DAYA TERIMA NUGGET TEMPE DENGAN PENAMBAHAN JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) SEBAGAI MAKANAN ALTERNATIF PENGGANTI DAGING

Siti Nurlani Harahap, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Indonesia  
Lily Novianty, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Indonesia  
Dewi Novina Sukapiring, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Indonesia  
Corresponding author E-mail: [lilynovianty2710@gmail.com](mailto:lilynovianty2710@gmail.com)

### Abstract

The nuggets sold in the market are usually made from chicken or beef. However, processed nugget products made from animal protein, namely using chicken and beef, have a high fat content and low fiber, therefore it is necessary to innovate by diversifying animal-based foods with plant-based foods in processed nuggets. This study aims to determine the acceptability of tempe nuggets with the addition of oyster mushrooms as an alternative food to replace meat. The method used in this study was a randomized block design (RBD) which consisted of three treatment levels: P0 = 100% tempeh; P1 = 75% tempe : 25% oyster mushrooms; P2 = 50% tempe : 50% oyster mushrooms; P3 = 25% tempe : 75% oyster mushrooms. Tempe nuggets power test with the addition of oyster mushrooms was carried out using an organoleptic test consisting of 20 panelists with a numerical scale of 5 = very like; 4 = likes; 3 = somewhat like (ordinary); 2=dislike and 1=dislike very much. The P2 treatment, namely 50% tempeh and 50% oyster mushrooms, had the panelist's average preference for taste, aroma, texture and friability of tempeh nugget with the highest value. This could be because the composition might be very good when compared to other compositions.

**Keywords:** *Acceptability, oyster mushrooms, nuggets, tempeh*

### Abstrak

Dipasaran nugget yang dijual biasanya berbahan dasar daging ayam atau daging sapi. Namun produk olahan nugget yang berbahan dasar protein hewani yaitu menggunakan daging ayam dan daging sapi memiliki kandungan lemak yang tinggi dan rendah serat, maka dari itu perlu inovasi dengan melakukan diversifikasi pangan hewani dengan pangan nabati pada produk olahan nugget. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima nugget tempe dengan penambahan jamur tiram sebagai makanan alternatif pengganti daging. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari tiga taraf perlakuan : P0 = 100% tempe; P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram; P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram; P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram. Uji daya nugget tempe dengan penambahan jamur tiram dilakukan dengan menggunakan uji organoleptic yang terdiri dari 20 panelis dengan skala numerik 5 = sangat suka; 4= suka; 3 = agak suka (biasa); 2= tidak suka dan 1 = sangat tidak suka. Perlakuan P2 yaitu 50% tempe dan 50% jamur tiram memiliki rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, tekstur dan kerapuhan nugget tempe dengan nilai tertinggi hal ini dapat disebabkan karena komposisi tersebut mungkin sangat baik bila dibandingkan dengan komposisi lainnya.

**Kata Kunci:** *Daya terima, jamur tiram, nugget,tempe*

## PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan usaha kuliner saat ini cukup maju dengan adanya tingkat persaingan yang ketat memaksa pelaku usaha menciptakan berbagai macam jenis industri baru dengan produk-produk pangan baru dan berinovasi yang semakin bermutu karena untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia yang merupakan kebutuhan dasar. Kemudian timbul permintaan pasar yang mengedepankan kemudahan dan praktis agar konsumen hemat waktu dalam menyajikan produk tersebut salah satunya adalah nugget (Sumantri dkk., 2014).

Jenis makanan selingan yang termasuk cepat saji yang disukai khususnya anak-anak hingga usia dewasa adalah nugget. Di pasaran nugget yang dijual biasanya berbahan dasar daging ayam atau daging sapi. Namun produk olahan nugget yang berbahan dasar protein hewani yaitu menggunakan daging ayam dan daging sapi memiliki kandungan lemak yang tinggi dan rendah serat (Purbowati *et al.*, 2020).

Masyarakat sering mengonsumsi nugget yang merupakan produk olahan terbuat dari daging giling yang kemudian dibentuk potongan berbentuk persegi empat dan bisa divariasikan dengan tepung berbumbu. Karena minat akan nugget yang tinggi sehingga dibuatlah inovasi baru yang biasanya nugget tidak hanya dibuat dari bahan hewani saja tetapi dapat diubah menjadi bahan nabati seperti dengan kedelai dan jamur tiram yang sangat baik dikonsumsi mulai dari usia anak-anak hingga dewasa karena memiliki kadar protein tinggi. Inovasi yang digunakan selain menggunakan kedelai tetapi juga dengan penambahan jamur tiram dipilih karena memiliki tekstur yang hampir menyerupai dengan daging dan kacang kedelai selain itu juga dipilih agar lebih banyak kadar protein nabati dan memiliki kadar karbohidrat yang baik sebagai pangan fungsional (Pratiwi & Sani, 2021).

Kandungan protein tinggi pada jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) yaitu sebesar 10,5 – 30,4%, vitamin, mineral serta lemak yang rendah. Adapun kandungan lemak yang terdapat pada jamur tiram merupakan lemak tidak jenuh sehingga konsumen masih aman untuk dikonsumsi baik untuk penderita kolestrol atau gangguan metabolisme lipid (Pratama, 2013). Kandungan gizi yang baik

terdapat pada jamur tiram yaitu kadar protein sebesar 30,45% dalam keadaan kering serta kandungan lemak yang terkandung pada jamur tiram bersifat tidak jenuh yaitu dalam keadaan segar sebesar 0,33% dan dalam keadaan kering 2,3%. Dengan adanya rendahnya kandungan lemak pada jamur tiram sehingga dapat menurunkan kandungan lemak pada nugget (Pujianto & Suprihartini, 2022).

Menurut (Astawan *et al.*, 2014), kandungan protein yang terdapat pada tempe yaitu sebesar 20,8 gram per 100 gram bahan yang lebih tinggi dari protein yang terkandung pada daging ayam 18,2 gram per 100 gram. Akan tetapi kekurangan yang terdapat pada tempe terkait usia masa simpan yang relative pendek serta mudah busuk. Solusi untuk mengatasi agar kandungan gizi yang terdapat pada tempe tetap dalam kondisi baik dan utuh sebaiknya tempe diolah menjadi nugget atau produk pangan yang lain yang dapat diterima oleh masyarakat.

Pada penelitian sebelumnya, menunjukkan hasil uji daya terima untuk nugget tempe yang dibekukan yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan P3 dengan formulasi tempe dan daging ayam yaitu 70% : 30%) (Atasasih *et al.*, 2023). Nugget tempe dengan substitusi kacang merah berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesukaan panelis secara keseluruhan (Nurhayatun *et al.*, 2020).

Pada penelitian ini dilakukan pengujian penginderaan atau penilaian secara subjektif dengan menggunakan jenis uji hedonik yang merupakan salah satu cara untuk menguji penerimaan dengan adanya panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang level kesukaan dan ketidaksukaannya pada suatu produk (Harahap, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan nugget tempe dengan penambahan jamur tiram sebagai makanan alternatif pengganti daging dan menganalisa daya terima organoleptik oleh konsumen baik dari segi rasa, warna, tekstur, dan aroma dengan evaluasi sensori.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada hari Senin tanggal 26 Juni 2023, dan dilaksanakan di Laboratorium Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera. Survey daya terima dilakukan pada

20 panelis yang dipilih secara acak yang merupakan civitas akademika Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara.

**Alat dan Bahan**

Daftar alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kompor, pisau, baskom, panci kukusan, loyang, wadah penyimpanan, blender, dan sendok. Sedangkan bahan yang digunakan adalah tempe, jamur tiram, gas, tepung terigu, tepung tapioka, telur, bawang putih, merica, gula garam, daun seledri, daun prey, mentega, minyak goreng dan air.

**Prosedur Penelitian**

**A. Pembuatan Nugget Tempe**

Bahan utama yang digunakan untuk pembuatan nugget tempe yaitu tempe dan jamur tiram. Komposisi tempe dan jamur tiram yaitu 100% tempe (P0); 75% tempe : 25% jamur tiram (P1), 50% tempe : 50% jamur tiram (P2), 25% tempe : 75% jamur tiram (P3). Adapun pembuatan nugget mengacu pada (Alfiana, 2014) yang telah dimodifikasi. Pembuatan nugget diawali dengan proses pengukusan tempe dan jamur tiram selama 5 menit kemudian ditiriskan dan dihaluskan. Bumbu-bumbu yang digunakan seperti bawang putih 10% dihaluskan. Daun seledri 1,5% dan bawang prey 1,5% dicuci dan dipotong kecil. Semua bahan tersebut dicampur menjadi satu dan ditambah dengan tepung tapioka 25%, tepung terigu 25%, gula 5%, garam 3%, dan merica bubuk 1%. Persentase bahan pembuatan nugget tersebut mengacu pada setiap perlakuan (P0, P1, P2, dan P3). Pada setiap perlakuan kadar jumlah bahan-bahan yang digubakan dalam pembuatan nugget tempe yang ditambahkan memiliki jumlah yang konsisten sama. Setelah semua tercampur

dengan rata kemudian adonan dituang dalam loyang bulat yang sebelumnya telah diolesi mentega secara merata. Adonan pun siap untuk dikukus selama 15 menit. Peneliti mengecek tingkat kematangan nugget tempe, setelah matang maka nugget tersebut terlebih dahulu didinginkan pada suhu ruang selama ± 5 menit. Nugget tempe tersebut dipotong-potong dan dicelupkan ke dalam tepung terigu yang telah dilarutkan dengan air dan ditaburi tepung roti. Kemudian nugget tempe disimpan dalam freezer selama 12 jam.

**B. Uji Organoleptik**

Uji organoleptik dilakukan dengan metode Uji Hedonik/Uji Kesukaan terhadap semua perlakuan kontrol (P0), P1, P2, dan P3. Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh formulasi nugget tempe terhadap kesukaan panelis dan menentukan tingkat kesukaannya. Pada uji ini diambil penilaian subjektif terhadap warna, rasa, aroma, tekstur dan kerapuhan yang dilakukan dengan uji hedonik menggunakan 20 orang panelis dengan berbagai variasi umur (20-60 tahun) yang terdiri dari mahasiswa dan dosen Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara (Sivitas Akademika).

Uji hedonik merupakan salah satu uji penerimaan dengan cara setiap panelis diberikan angket yang berisi tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap semua perlakuan. Jenis uji hedonik ini, pengujiannya dilakukan secara inderawi (organoleptik) yang dapat dinyakakan berdasarkan skala numerik. Skala yang digunakan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Skala Hedonik dan Skala Numerik

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat Suka	5
Suka	4
Agak Suka (biasa)	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

**C. Analisis Data**

Adapun pada penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan yaitu tempe dan jamur tiram

ditambahkan ke dalam adonan tepung yang terdiri dari empat taraf perlakuan yang terdiri dari:

- P0 = 100% tempe;
- P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;
- P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;
- P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Uji Organoleptik

##### 1. Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik didapatkan nilai kesukaan panelis terhadap rasa nugget

tempe berkisar antara 3.95 - 3.25. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget tempe dengan diperoleh nilai rata-rata ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut :

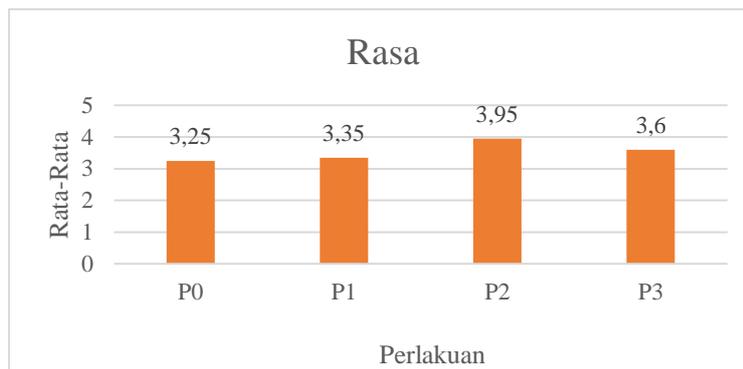
Tabel 2. Nilai Rata - Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Nugget Tempe

Perlakuan	Rata-rata
P0 = 100% tempe;	3.25
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;	3.35
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;	3.95
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.6

Sumber: hasil analisis data primer (2023)

Berdasarkan tabel diatas untuk perlakuan sampel P2 memiliki tingkat kesukaan yang lebih tinggi dari pada perlakuan lainnya yaitu 3.95. Kemudian diikuti oleh perlakuan P3, P1 dan P0 yang memiliki nilai kesukaan secara berturut-turut 3.6, 3.35, dan 3.25. Hal ini dapat

dilihat dari gambar diagram rata-rata tingkat kesukaan terhadap rasa nugget tempe sebagai berikut:



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Nugget Tempe

##### 2. Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik didapatkan nilai kesukaan panelis terhadap rasa nugget tempe berkisar antara 3.9 – 3.2. Pada Tabel 3 dapat dilihat rata-rata tingkat kesukaan nilai panelis terhadap warna nugget tempe adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Warna Nugget Tempe

Perlakuan	Rata-rata
P0 = 100% tempe;	3.5
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;	3.2
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;	3.9
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.8

Sumber: data primer hasil analisis

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui rata-rata nilai kesukaan panelis terendah 3,2 yaitu pada perlakuan P1, sedangkan nilai tertinggi 3.9 pada perlakuan P2. Hal ini juga dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Perbedaan Warna Setiap Perlakuan Nugget Tempe

**3. Tekstur**

Berdasarkan uji organoleptik dari pengujian terhadap panelis, maka dapat dilihat tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur nugget

tempe yaitu kisaran 3,65 – 2.95. Pada Tabel 4 dapat dilihat hasil rata-rata tingkat kesukaan nilai panelis terhadap tekstur nugget tempe adalah sebagai berikut :

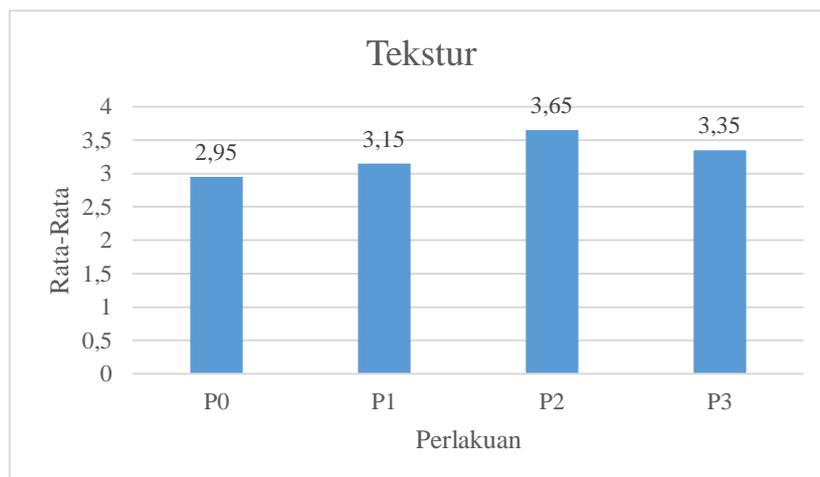
Tabel 4. Nilai Rata - Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Nugget Tempe

Perlakuan	Rata-rata
P0 = 100% tempe;	2.95
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;	3.15
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;	3.65
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.35

Sumber data primer setelah diolah

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat tingkat nilai terendah panelis terhadap tekstur nugget tempe yaitu 2.95 pada perlakuan P0 dan

nilai tertinggi panelis terhadap nugget tempe yaitu 3.65 pada perlakuan P2. Dari gambar diagram dapat dilihat tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur nugget tempe berikut ini :



Gambar 3. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Nugget Tempe

**4. Aroma**

Berdasarkan uji organoleptik dari pengujian terhadap panelis, maka dapat dilihat tingkat

kesukaan panelis terhadap tekstur nugget tempe yaitu kisaran 3.75 – 3.35. Pada Tabel 5 dapat dilihat hasil nilai rata - rata tingkat

kesukaan nilai panelis terhadap aroma nugget

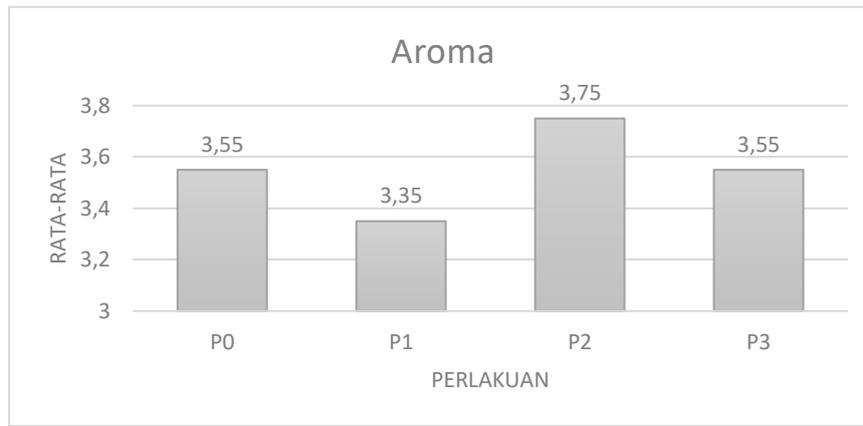
tempe adalah berikut :

Tabel 5. Nilai Rata - Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Nugget Tempe

Perlakuan	Rata-rata
P0 = 100% tempe;	3.55
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;	3.35
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;	3.75
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.55

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat tingkat nilai terendah panelis terhadap aroma nugget tempe yaitu 3,35 pada perlakuan P1 dan nilai tertinggi panelis terhadap aroma nugget tempe

yaitu 3,75 pada perlakuan P2. Dilihat dari diagram menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap aroma nugget tempe berikut ini :



Gambar 4. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Nugget Tempe

### 5. Kerapuhan

Berdasarkan uji organoleptik yang telah dilaksanakan dari beberapa panelis, maka dapat dilihat tingkat kesukaan panelis terhadap

kerapuhan nugget tempe yaitu kisaran 3.5 - 3.15. Pada Tabel 6 dapat dilihat rata-rata tingkat kesukaan nilai panelis terhadap kerapuhan nugget tempe adalah berikut ini :

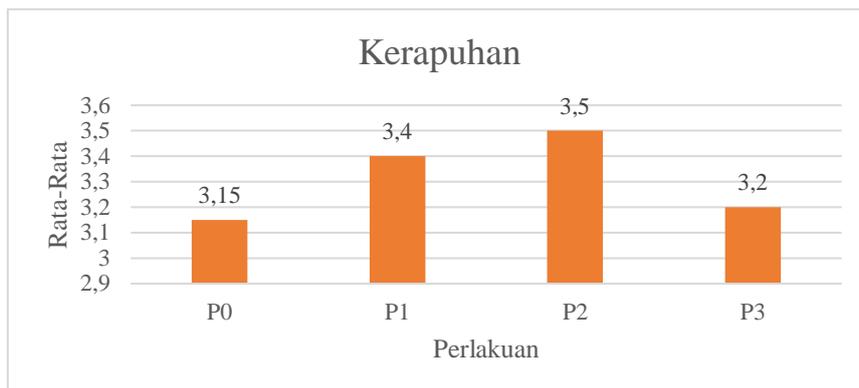
Tabel 6. Nilai Rata – Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Kerapuhan Keripik Daun Jeruju

Perlakuan	Rata-rata
P0 = 100% tempe;	3.15
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram;	3.4
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram;	3.5
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.2

Sumber, data primer setelah diolah

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat tingkat nilai terendah panelis terhadap kerapuhan nugget tempe adalah 3,15 pada perlakuan P0 dan nilai tertinggi panelis terhadap kerapuhan

nugget tempe adalah 3,5 pada perlakuan P1. Dari gambar diagram tingkat kesukaan panelis terhadap kerapuhan nugget tempe berikut ini :



Gambar 5. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Kerapuhan Nugget Tempe

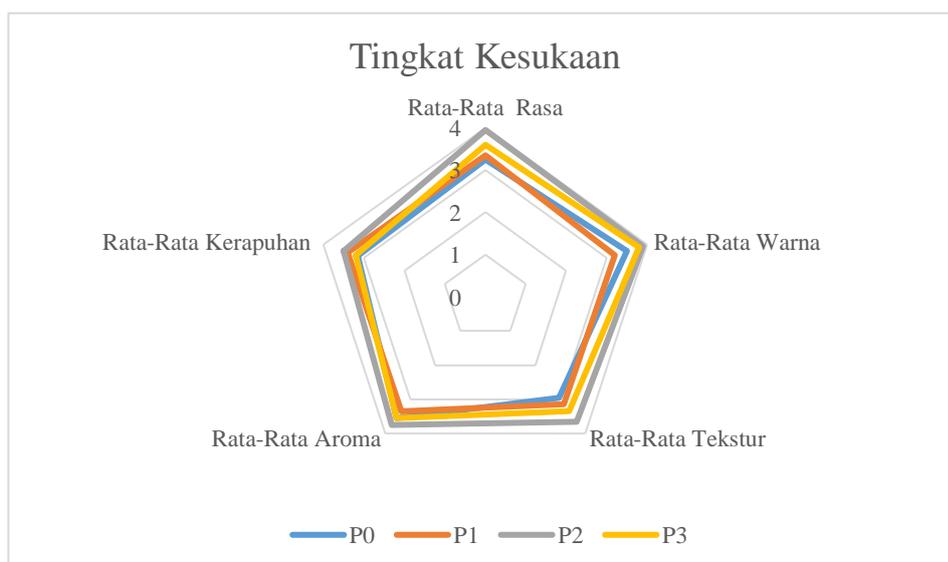
Secara keseluruhan penilaian subjektif panelis terhadap rasa, warna, tekstur, aroma dan kerapuhan keripik daun jeruju dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 7. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa, Warna, Tekstur, Aroma Dan Kerapuhan Nugget Tempe

Perlakuan	Rasa	Warna	Tekstur	Aroma	Kerapuhan
P0 = 100% tempe;	3.25	3.5	2.95	3.55	3.15
P1 = 75% tempe : 25% jamur tiram	3.35	3.2	3.15	3.35	3.4
P2 = 50% tempe : 50% jamur tiram	3.95	3.9	3.65	3.75	3.5
P3 = 25% tempe : 75% jamur tiram	3.6	3.8	3.35	3.55	3.2

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwasanya rata-rata panelis lebih menyukai perlakuan P2 yaitu komposisi 50% tempe : 50% jamur tiram. Rata - rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, warna, aroma, tekstur

dan kerapuhan juga dapat ditunjukkan pada gambar diagram radar berikut ini :



Gambar 6. Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa, Warna, Tekstur, Aroma Dan Kerapuhan Nugget Tempe

## Pembahasan

Uji organoleptik dilakukan untuk penentuan suatu produk terbaik dari beberapa produk dengan menggunakan pendapat panelis, melalui kesukaan dan daya terima. Uji organoleptik ini diuji berdasarkan kepekaan panca indera manusia (Panelis) terhadap beberapa makanan yang diuji. Dalam penelitian ini dilakukan uji organoleptik terhadap nugget tempe yang diberi beberapa perlakuan dengan penambahan komposisi jamur tiram yang berbeda.

Setiap perlakuan pada nugget yang dihasilkan ditambahkan jumlah jamur tiram yang berbeda-beda dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesukaan nugget. Hal ini dapat disebabkan karena perbedaan jumlah pada setiap perlakuan dalam hal penggunaan jamur tiram memberikan pengaruh terhadap rasa, tekstur, kerapuhan dan aroma dari nugget tempe. Perlakuan 50% tempe dan 50% jamur tiram memiliki rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, tekstur dan kerapuhan nugget tempe dengan nilai tertinggi hal ini dapat disebabkan karena komposisi tersebut mungkin sangat baik bila dibandingkan dengan komposisi lainnya.

Pada uji organoleptik terhadap rasa nugget tempe, Berdasarkan perlakuan sampel P2 dengan komposisi 50:50 memiliki tingkat kesukaan yang lebih tinggi dari pada perlakuan lainnya yaitu 3.95. Salah satu sifat organoleptik yang utama dari sebuah produk pangan dan paling menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk yaitu rasa (Santoso, 2019).

Pada uji organoleptik terhadap warna nugget tempe, berdasarkan catatan panelis pada nugget perlakuan P1 memiliki warna yang terlihat kurang menarik, hal ini dapat disebabkan pada saat penggorengan yang menyebabkan warna perlakuan P1 agak sedikit kecoklatan. Lama penggorengan, suhu, dan komposisi kimia pada permukaan luar dari bahan pangan mempengaruhi tingkat intensitas warna nugget yang dihasilkan (Sumantri dkk., 2014). Pada sebuah produk pangan warna merupa berperan dalam munculnya selera makan konsumen dan menjadi indikator diterimanya suatu produk pangan (Saragih, 2015).

Pada uji organoleptik terhadap tekstur nugget tempe, Berdasarkan perlakuan sampel P2 dengan komposisi 50:50 memiliki tingkat

kesukaan tertinggi dibandingkan perlakuan lain. Hal ini juga sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Santoso, 2019) bahwa perlakuan P5 (50% tempe: 50% Jamur Tiram) merupakan perlakuan yang paling disukai oleh panelis.

Penambahan jamur tiram pada nugget tempe memiliki peran dalam penentuan tekstur nugget tempe (Situmorang *et al.*, 2017) melaporkan jamur tiram memiliki serat berupa lignoselulosa yang mempengaruhi tekstur nugget yang dihasilkan menjadi mirip dengan tekstur daging.

Pada uji organoleptik terhadap aroma nugget tempe, Perlakuan sampel P2 juga memiliki tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan perlakuan lain. Aroma sangat menentukan citarasa kesukaan konsumen pada suatu produk makanan (Keliat *et al.*, 2018).

Pada uji organoleptik terhadap kerapuhan nugget tempe, perlakuan sampel P2 juga merupakan produk sampel yang paling disukai oleh panelis dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan tingkat kerapuhan pada perlakuan P2 memiliki kerapuhan yang pas menurut panelis. Kerapuhan tekstur nugget tempe dapat dipengaruhi oleh daya ikat air. Tekstur nugget dapat dipengaruhi oleh Kemampuan daya mengikat air, sehingga dapat mempengaruhi tingkat kerenyahan dan kerapuhan suatu produk yang disebabkan oleh tepung pada saat ditambahkan air dan dengan kerja mekanik akan membentuk adonan elastis. Bahan pengisi dan bahan pengikat yang ditambahkan dapat berfungsi untuk meningkatkan emulsi yang stabil, meningkatkan rasa, mengurangi biaya formulasi, meningkatkan daya ikat bumbu, serta dapat mengurangi pengerutan pada saat dimasak (Astriani & Mulyani, 2013).

Tingkat kerapuhan merupakan banyaknya gaya yang diperlukan dalam satuan newton untuk mematahkan biskuit. Semakin besar gaya yang dibutuhkan untuk mematahkan biskuit, maka biskuit semakin rapuh (AYU, 2015).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwasanya perlakuan P2 (nugget dengan formula tempe 50% dan jamur tiram 50%) memiliki level kesukaan paling tinggi daripada perlakuan yang lainnya, sehingga produk P2 merupakan formulasi nugget tempe

terbaik. Demi kemajuan penelitian selanjutnya, diharapkan melakukan analisa gizi berupa analisa sifat kimianya dan uji daya simpan, sehingga diharapkan produk nugget tempe tersebut layak untuk dipasarkan nantinya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Sumantri, B., Ali, A., dan Johan, V.S. 2015. Pemanfaatan Tempe dengan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dalam Pembuatan Nugget. *Jom Faperta*, 2(2). Fakultas Pertanian Universitas, Riau.
- Purbowati, Maryanto S, Afiatna P. Formulasi Nugget Jamur Tiram Sebagai Makanan Selingan Rendah Lemak Dan Tinggi Serat (Formulation of Oyster Mushroom Nugget as a Low Fat and High Fiber Snack). *Darussalam Nutr J.* 2020; 4(1):44-51.
- Adiningsih, N. R. (2012). *Evaluasi Kualitas Nugget Tempe dari Berbagai Varietas Kedelai*. [skripsi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Atatasih, Hesti, dkk. 2023. Uji Daya Terima Aneka Frozen Food Berbahan Dasar Tempe sebagai Alternative PMT Balita. *Jurnal Kesehatan Komunikasi*. 9(1): 40-46.
- A.N., Retno, dkk. 2020. Nugget Tempe Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah Sebagai Pangan Kaya Zat Besi. *SAGU*. 19(1) : 10-18.
- Hanief, F., Pratiwi, E., Sani, E. Y. 2021. Pengaruh Konsentrasi Jamur Tiram dengan Kacang Kedelai terhadap Sifat Kimia Fisika dan Organoleptik Nugget. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 15(1) : 1-4.
- Harahap, S. N., Novianty, L., Sembiring, U. N. 2022. Daya Terima Keripik Daun Jeruju dari Tanaman Jeruju (*Acanthus ilicifolius*) Di Desa Paluh Merbau Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Biogenerasi*, Vol 7 No. 2.
- Keliat, J. M., Sukapiring, D. N., Iftari, N. 2018. Daya Terima Keripik Kangkung Belerang Dengan Penggorengan Menggunakan Minyak Curah. *Jurnal Agrohita*, 2(2): 45-51
- Pratama. (2013). *Bisnis Jamur Tiram*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka.
- Saragih, R. 2015. Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Alternatif Pangan Sehat Vegetarian. *E-Journal WIDYA Kesehatan dan Lingkungan*, 1(2):90-95.
- Santoso, E. C. 2019. Perbedaan Mutu Organoleptik Pada Formulasi Nugget Tempe Dan Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Sebagai Makanan Alternatif Diet Vegan *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya
- Situmorang, M., Nainggolan, R.J., dan Limbong, L.N. 2017. Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram dengan Brokoli dan Perbandingan Tepung Terigu dengan Tepung Ubi Jalar Kuning Terhadap Mutu Nugget Jamur Tiram. *J.Rekayasa Pangan dan Pert*, 5(3):478-484.
- Suprihartini, C., Budiman, F. A., Umarsih, Y. 2022. Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Daya Terima dan Kadar Air Nugget Jamur Tiram. *Seminar Publikasi Ilmiah Kesehatan Nasionl (SPIKenNas)*, 01(01): 199-208.
- Alfiana. 2014. Karakterisasi Nugget Tempe dengan Variasi Penambahan Jamur Merang dan Tiram. *Skripsi*. Jember : Universitas Jember.
- Astriani, R.P., Kusrahayu, Mulyani S., 2013. Pengaruh Berbagai Filler (Bahan Pengisi) Terhadap Sifat Organoleptik Beef Nugget. *Animal Agriculture Journal*. 2(1) : 247-252.
- Ayu Azizah Aprillia. 2015. Tingkat Kerapuhan Dan Daya Terima Biskuit Yang Disubstitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Skripsi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.