

Penyedap Rasa dari Teri dan Penggunaannya pada Nori Daun Singkong

Anchovy Flavoring and its Use in Cassava Leaf Nori

Mutiara Sabatina Putriyanto*, Nurofah Eka Kurnia Octaviani, Almaas Rayhan Savero, Iffah Muflihati,
Sari Suhendriani

Program Studi Teknologi Pangan, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

*E-mail Korespondensi: mutiarasabatina06@gmail.com

ABSTRAK

Kandungan asam glutamat yang dimiliki ikan teri cukup tinggi sehingga memiliki potensi sebagai penyedap rasa alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi penyedap rasa alami berbahan dasar teri dengan pengaplikasiannya pada nori daun singkong dan karakteristik nori daun singkong berdasarkan analisis warna, kadar air, kadar abu, dan uji sensoris. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada analisis warna L teri nasi memiliki kecerahan yang tinggi dibandingkan dengan teri yang lain karena warna yang dimiliki teri nasi lebih terang dibanding yang lain. Pada analisis kadar air dan kadar abu menunjukkan hasil tertinggi yaitu dari teri nasi sebesar 7,66% dan 31,15%. Sedangkan pada uji sensoris panelis lebih menyukai nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa teri galer.

Kata kunci:

ikan teri, nori daun singkong, penyedap rasa

ABSTRACT

The glutamic acid content in anchovies is high enough to have potential as a natural flavoring. This study aims to determine the formulation of natural flavoring made from anchovy rice by applying it to cassava leaf nori. Analyzing the characteristics of cassava leaf nori based on color analysis, moisture content, ash content, and sensory tests. The results of this study show that in color analysis, anchovy rice has a high brightness compared to other anchovies. In the analysis of water content and ash content, the highest results were from anchovy rice, which were 7.66% and 31.15%. While in the sensory test, panelists preferred cassava leaf nori with the addition of anchovy rice flavoring.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 13 Jul 2023

First Revised 02 Aug 2023

Accepted 23 Aug 2023

First Available online 31 Aug 2023

Publication Date 01 Sep 2023

Keyword:

anchovy, flavouring, nori
cassava leaves

1. PENDAHULUAN

Penyedap rasa adalah salah satu jenis Bahan Tambah Pangan (BTP) yang berfungsi menambah cita rasa pada makanan. Dua macam jenis pada penyedap rasa yaitu penyedap rasa alami dan penyedap rasa sintetis. Penyedap rasa sintetis yang banyak dikenal oleh masyarakat yaitu Monosodium glutamate atau disingkat dengan MSG. Dalam menghasilkan cita rasa yang lebih nikmat pada suatu masakan, MSG menjadi bahan tambahan pangan yang sering ditambahkan (Mahardika *et al.*, 2015). Penggunaan MSG yang berlebihan dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti risiko terkena kemandulan dan juga permasalahan sistem reproduksi (Niaz *et al.*, 2018). Adanya dampak negatif pada penggunaan MSG ini, telah banyak penyedap rasa alami yang diciptakan untuk menjadi pilihan sebagai penyedap rasa yang lebih sehat. Penyedap rasa alami yang sudah banyak ada di pasaran yaitu penyedap rasa alami jamur dan penyedap rasa alami rumput laut.

Ikan teri termasuk dalam jenis ikan yang hidup di lapisan permukaan dan memiliki nilai ekonomis penting untuk konsumsi domestik maupun ekspor. Ikan teri memiliki kandungan utama yaitu protein dan kalsium yang baik untuk kesehatan serta pertumbuhan (Dharmayanthi, 2014). Ikan teri memiliki berbagai macam jenis, diantaranya yaitu ikan teri nasi, teri jengki, teri medan, dan juga teri galer. Dikarenakan ikan teri memiliki sifat yang mudah rusak, ikan teri memerlukan penanganan yang dapat mempertahankan kualitasnya, salah satunya yaitu dengan dijadikan bahan utama penyedap rasa. Alasan digunakannya ikan teri sebagai bahan penyedap rasa ialah karena kandungan asam glutamat pada ikan teri cukup tinggi, sehingga saat digunakan sebagai bahan baku dalam pengolahan produk akan memberikan kontribusi dalam peningkatan kadar asam glutamat (Susianti *et al.*, 2020).

Nori merupakan produk pangan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi yang memiliki bentuk lembaran tipis, memiliki warna hijau yang dibuat dari rumput laut (Loupatty, 2014). Nori pada umumnya digunakan sebagai pembungkus sushi dan dapat dikonsumsi secara langsung sebagai snack atau cemilan. Akhir-akhir ini, pengonsumsian nori di Indonesia mengalami adanya kenaikan mulai dari anak-anak hingga dewasa, entah digunakan sebagai camilan ataupun sebagai penyalut sushi (Sholitan *et al.*, 2017). Adanya peningkatan konsumsi nori ini, dibutuhkan adanya diversifikasi dalam pengolahan nori yang dibuat dari bahan selain dari rumput laut.

Diversifikasi nori yang dilakukan yaitu memakai daun singkong sebagai bahan baku yang melimpah di Indonesia. Daun singkong merupakan sayuran yang memiliki kandungan gizi yang baik, mudah dijumpai, serta mudah dalam pengolahannya. Jenis olahan daun singkong yang ada di Indonesia masih sangat terbatas, sehingga perlu dilakukan diversifikasi produk pada pengolahan daun singkong sehingga akan dapat meningkatkan nilai tambah. Daun singkong mempunyai kandungan protein yang cukup besar yaitu antara 20-27% yang berasal dari bahan kering (Nurani *et al.*, 2016). Berdasarkan penelitian tersebut daun singkong dapat dijadikan diversifikasi dari nori, dimana nori komersil yang berada dipasaran juga mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi sebesar 42,50% (Riyanto *et al.*, 2015).

Selama ini sudah ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan yaitu pembuatan nori daun singkong dengan penambahan berbagai bumbu salah satunya penyedap rasa buatan yaitu MSG, akan tetapi belum banyak penelitian yang menggunakan bumbu penyedap rasa alami berbahan dasar teri sehingga perlu dilakukan penelitian pada pembuatan nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa alami berbahan dasar teri. Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui formulasi penyedap rasa alami berbahan dasar teri dengan pengaplikasian pada nori daun singkong. Selain itu, diketahui juga karakteristik dari nori daun

singkong berdasarkan analisis warna, analisis kadar air, analisis kadar abu, dan juga uji sensoris.

2. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan yang digunakan yaitu 4 jenis teri yang berbeda. Bahan utama dalam penelitian ini yaitu teri nasi, teri medan, teri galer, teri jengki yang diperoleh dari Pasar Peterongan Semarang, dan daun singkong yang diperoleh dari Pasar Tlogosari Semarang. Bahan tambahan yang digunakan yaitu garam, air, dan CMC. Alat utama dalam penelitian ini yaitu timbangan, loyang, *cabinet dryer*, blender (Miyako), sendok, ayakan mesh 60, toples, baskom, panci, kompor, spatula kayu, saringan, sendok, spatula plastik, kuas silikon, wajan, teflon anti lengket. Untuk analisis, alat yang digunakan yaitu colorimeter, cawan alumunium, oven, desikator, timbangan analitik (Ohaus), cawan porcelain, dan tanur.

2.1. Pembuatan Penyedap Rasa Teri

Pembuatan penyedap rasa ini menggunakan teri sebagai bahan utama. Masing-masing jenis teri ditimbang sebanyak 100 g, kemudian diletakkan ke dalam loyang dan dimasukkan ke dalam *cabinet dryer* selama 24 jam. Setelah kering, dihaluskan teri menggunakan blender hingga menjadi halus. Ikan teri selanjutnya diayak menggunakan ayakan mesh 60 dan ditambahkan garam sebanyak 20%. Hasil penyedap rasa teri dimasukkan ke dalam toples.

2.2. Pembuatan Nori Daun Singkong

Pembuatan nori pada penelitian ini menggunakan daun singkong sebagai bahan utama. Tahapan awal yaitu dipisahkan daun singkong dari tangkai lalu ditimbang sebanyak 100 g. Lalu daun singkong dicuci menggunakan air mengalir hingga bersih. Selanjutnya direbus daun singkong selama 15 menit, kemudian daun singkong dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi seperti bubur. Bubur daun singkong kemudian disaring untuk memisahkan ampas dengan sarinya. Ampas daun singkong kemudian ditambahkan penyedap rasa sebanyak 10% dan juga CMC sebanyak 5%. Bubur daun singkong dimasak dalam wajan menggunakan api kecil guna menghilangkan rasa langu pada daun singkong, kemudian bubur daun singkong dioleskan pada teflon anti lengket menggunakan kuas silikon hingga setengah kering. Nori daun singkong diangkat kemudian dikeringkan ke dalam *cabinet dryer* selama 24 jam.

2.3. Analisis Warna

Analisis warna diteliti dengan penentuan nilai L, a*, b* menggunakan alat penguji warna yaitu *colorimeter*.

2.4. Analisis Kadar Air

Metode analisis kadar air dilakukan dengan mengikuti prosedur Ibeleji (2010). Sampel dikeringkan cawan alumunium ke dalam oven selama 30 menit menggunakan suhu 105°C. Kemudian diletakkan cawan ke dalam desikator untuk didinginkan selama 10 menit, lalu ditimbang (W2). Lalu ditimbang sampel sejumlah 3 g (W) dan dimasukkan ke dalam cawan kemudian diletakkan ke dalam oven selama 5 jam menggunakan suhu 105°C. Cawan berisi sampel kemudian didinginkan ke dalam desikator selama 10 menit lalu ditimbang (W3). Hasil penimbangan kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus kadar air:

$$Kadar\ Air = \frac{W - (W2 - W1)}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

W = Berat sampel awal

W2 = Berat cawan kosong

W3 = Berat cawan dan sampel setelah dioven

2.5. Analisis Kadar Abu

Metode analisis kadar abu mengikuti prosedur [Thiex et al. \(2015\)](#). Sampel dikeringkan cawan porcelain di dalam oven menggunakan suhu 105°C selama 30 menit. Setelah itu didinginkan cawan dalam desikator selama 10 menit lalu ditimbang (A). Sampel ditimbang sejumlah 2 g (B). Kemudian sampel dimasukkan ke dalam tanur dan dibakar selama 4 jam pada suhu 550°C. Kemudian dimatikan tanur serta ditunggu hingga turun suhunya menjadi suhu ruang. Didinginkan sampel ke dalam desikator selama 10 menit lalu dilanjutkan penimbangan (C)., hasil penimbangan kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus kadar abu:

$$Kadar\ Abu = \frac{C - A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

C = Berat total

B = Berat sampel awal

A = Berat cawan kosong

2.6. Uji Sensoris

Uji sensoris pada penelitian ini mencakup uji deskriptif serta uji hedonik. Uji deskriptif dilaksanakan dengan panelis terlatih sebanyak 10 orang, sedangkan uji hedonik dilaksanakan dengan panelis tidak terlatih sebanyak 50 orang. Parameter yang diujikan pada uji deskriptif meliputi kerenyahan, kelengketan, keasinan, aroma daun singkong, aroma teri, dan intensitas warna hijau dengan skala intensitas yang digunakan yaitu skala 0-7. Pada uji hedonik menggunakan skala intensitas yaitu skala 1-5.

2.7. Analisis Data

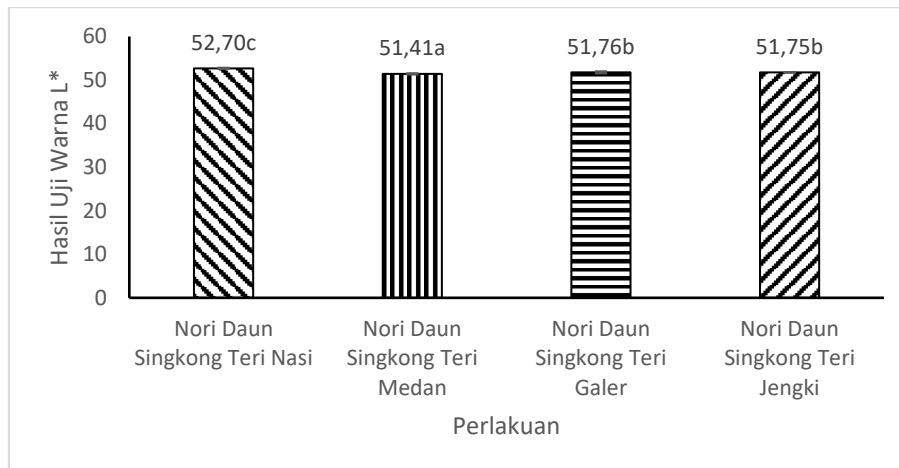
Hasil analisis diolah data menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA). Pada uji ANOVA jika ditunjukkan adanya pengaruh perlakuan yang nyata ($p < 0,05$) maka akan dilanjutkan menggunakan *Duncan's Multiple Rance Test* (DMRT). Analisis data menggunakan *software computer SPSS*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Warna Nori Daun Singkong

3.1.1. Analisis Warna L* Nori Daun Singkong

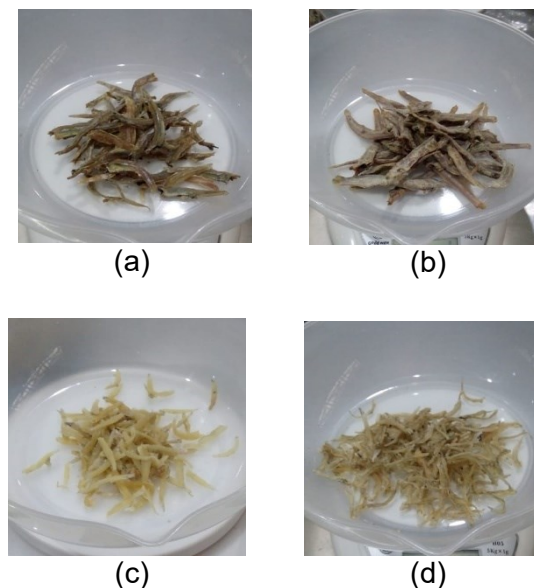
Nilai L* (*lightness*/kecerahan) adalah nilai yang menyatakan tingkat kecerahan pada sampel, saat sampel yang diukur semakin cerah, maka semakin mendekati pula nilai L* ke angka 100 (Asmediana et al., 2017). Warna hitam ditunjukkan oleh notasi L* 0 dan warna putih ditunjukkan oleh notasi L* 100, dimana hal ini menyatakan cahaya yang dipantulkan yang dapat menghasilkan warna akromatik putih, abu-abu, dan hitam (Sinaga, 2019). Hasil pengujian warna L* pada nori daun singkong dapat dilihat dalam **Gambar 1**.



Gambar 1. Hasil uji warna L* nori daun singkong.

Keterangan: notasi huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($p > 0,05$).

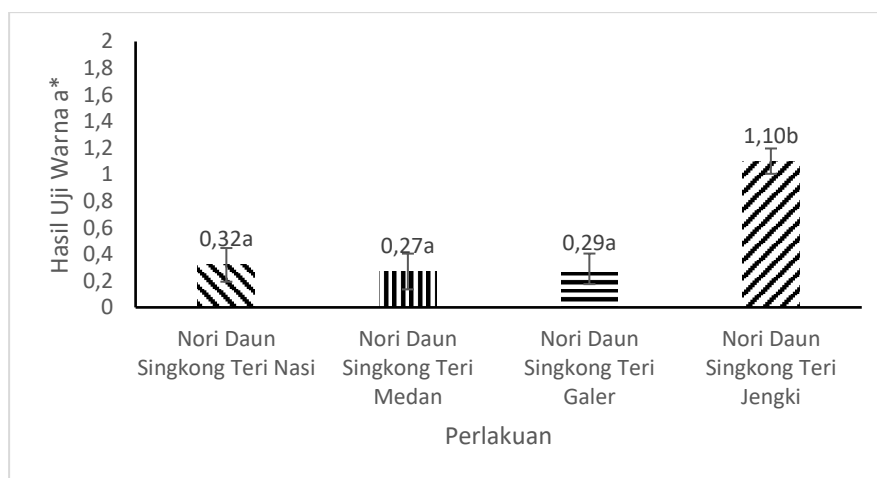
Hasil analisis warna pada nori daun singkong pada **Gambar 1** menunjukkan adanya beda nyata terhadap penambahan penyedap rasa berbahan dasar teri. Nilai L* pada sampel nori dari daun singkong pada penambahan penyedap rasa teri nasi lebih tinggi yaitu 52,70 dibandingkan dengan teri medan (51,41), teri galer (51,76), dan juga teri jengki (51,75). Tingkat kecerahan yang dimiliki oleh nori daun singkong dengan penyedap rasa teri nasi menghasilkan warna yang lebih terang jika dibandingkan dengan jenis teri lain. Warna ikan teri yang berbeda-beda dapat mempengaruhi hal tersebut. Warna yang dimiliki teri nasi jauh lebih terang jika dibandingkan dengan ikan teri medan, teri galer, dan teri jengki. Semakin terang warna penyedap rasa, maka akan mempengaruhi tingkat kecerahan yang semakin tinggi juga. Perbedaan warna pada jenis teri yang digunakan dapat dilihat dalam **Gambar 2**.



Gambar 2. Berbagai jenis teri: (a) teri galer, (b) teri jengki, (c) teri nasi, (d) teri medan.

3.1.2. Analisis a*

Nilai a* adalah ukuran warna campuran merah-hijau, dimana (α+) menunjukkan warna merah dan (a-) menunjukkan warna hijau (Asmediana *et al.*, 2017). Hasil pengujian warna a* pada nori daun singkong dapat dilihat dalam **Gambar 3**.



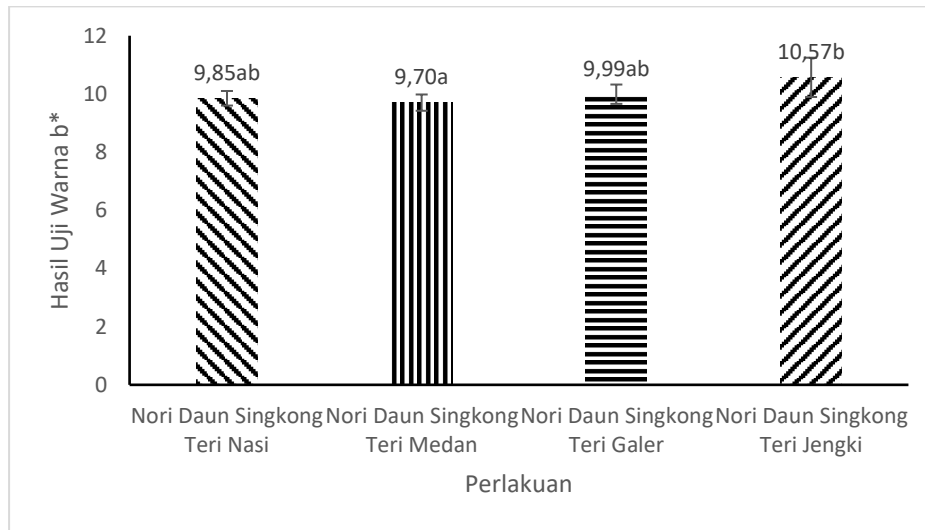
Gambar 3. Hasil uji warna a* nori daun singkong.

Keterangan: notasi huruf yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang tidak nyata ($p < 0,05$).

Nilai a* pada sampel nori daun singkong pada **Gambar 3** dengan penambahan penyedap rasa teri menunjukkan hasil tidak beda nyata, yaitu pada teri medan (0,27), teri galer (0,29), dan teri nasi (0,32). Sedangkan pada hasil teri jengki menunjukkan nilai yang berbeda yaitu 1,10. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai a* yang juga menunjukkan adanya peningkatan atau warna merah pada nori yang dihasilkan. Selain itu, penggunaan suhu yang meningkat membuat adanya perubahan pada warna daun yang berubah menjadi hijau tua dan mengurangi tingkat kecerahan daun (Nazwa & Rahayu, 2020).

3.1.3. Analisis b*

Nilai b* adalah ukuran warna campuran dari kuning-biru, dimana (b+) menunjukkan warna kuning dan (b-) menunjukkan warna biru (Asmediana et al., 2017). Hasil pengujian warna b* pada nori daun singkong dapat dilihat dalam **Gambar 4**.



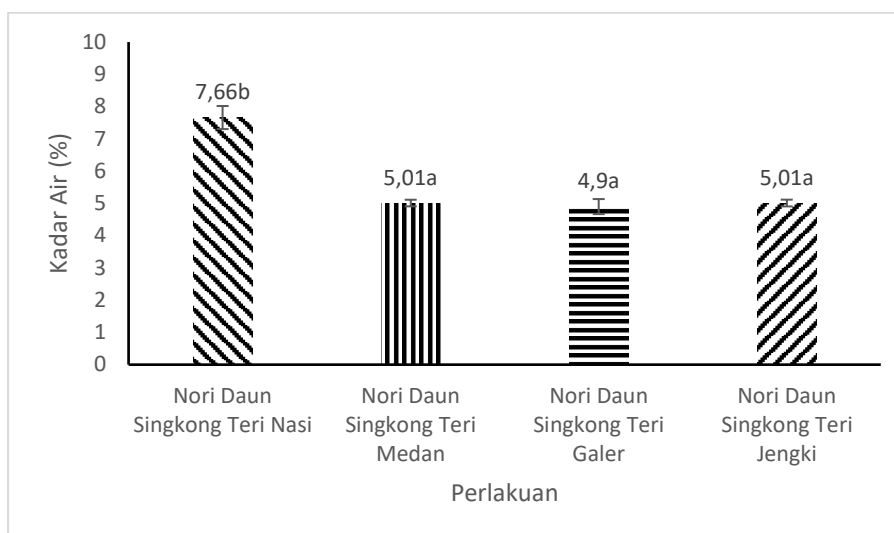
Gambar 4. Hasil uji warna b* nori daun singkong.

Keterangan: notasi huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($p > 0,05$).

Nilai b* pada sampel nori dari daun singkong pada **Gambar 4** dengan penambahan penyedap rasa teri menunjukkan adanya hasil berbeda nyata. Nori dengan penyedap rasa teri jengki memiliki hasil yang lebih tinggi yaitu dibandingkan nori yang lain, yaitu sebesar 10,57. Adanya peningkatan nilai b* menunjukkan adanya warna biru yang dihasilkan yaitu semakin gelap.

3.2. Analisis Kadar Air

Kadar air dapat memberikan pengaruh terhadap tekstur, kenampakan produk, serta rasa yang dimiliki oleh suatu makanan. Hal inilah yang menjadikan kadar air sebagai salah satu kriteria dalam komposisi suatu bahan pangan. Menurut Nafiah et al., (2012) dalam menentukan daya awet produk, kadar air memiliki peranan penting karena dapat berpengaruh pada fisik, transfigurasi enzimatis, dan transfigurasi mikrobiologi. Nilai kadar air pada setiap perlakuan variasi penambahan penyedap rasa berbahan dasar berbagai jenis teri pada pembuatan nori daun singkong dapat dilihat dalam **Gambar 5**.



Gambar 5. Analisis kadar air.

Keterangan: notasi huruf yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang tidak nyata ($p < 0,05$).

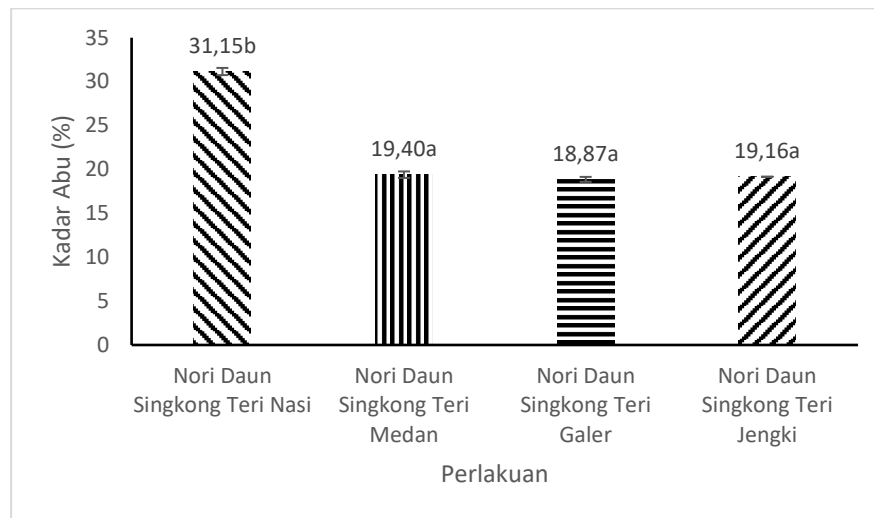
Dapat dilihat pada **Gambar 5** yang menunjukkan kadar air nori daun singkong dengan variasi penambahan penyedap rasa berbahan dasar teri menunjukkan hasil beda nyata. Kadar air paling tinggi pada sampel nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa berbahan dasar teri nasi yaitu sebesar 7,66% dibandingkan dengan teri medan (5,01%), teri galer (4,9%), dan teri jengki (5,01%). Hal ini bisa terjadi karena bahan dasar penyedap yang digunakan yaitu teri nasi, teri medan, teri galer, dan teri jengki. Jika dinilai dari ketebalan daging, ikan teri nasi lebih tebal dari jenis ikan teri lainnya. Oleh karena itu, pada proses pengeringan teri yang memiliki daging lebih tipis lebih optimal untuk menarik kadar air untuk keluar dari bahan dan lamanya proses pengeringan juga mempengaruhi kadar air (Azis & Akolo, 2019).

Pada sampel nori dengan penyedap rasa teri medan, teri galer, dan teri jengki menunjukkan tidak berbeda nyata yang disebabkan ketebalan daging yang dimiliki sampel tersebut memiliki ketebalan daging yang hampir sama. Pada penelitian yang dilakukan Aulia *et al.*, (2021) formulasi nori rumput laut dengan daun singkong memiliki kadar air sebesar 5,63%, sedangkan nori komersil memiliki kadar air sebesar 6,09% yang artinya nori rumput laut dan daun singkong memiliki nilai kadar air yang mendekati kadar air nori komersil. Pemicu perbedaan kadar air pada produk juga disebabkan perbedaan bahan baku yang digunakan, adanya tingkat kesegaran yang berbeda atau kualitas bahan baku dan tingkat kekeringan dari ketiga bahan baku selama proses pengeringan dalam waktu yang sama.

Pada bahan baku teri nasi menggunakan ikan teri nasi setengah kering yang beredar dipasaran, sedangkan bahan baku teri medan, teri galer, dan teri jengki menggunakan bahan baku kering yang sudah memiliki kadar air yang rendah, sehingga hal tersebut menyebabkan beda nyata antara nori daun singkong dengan penambahan penyedap teri nasi dibandingkan dengan penyedap teri medan, teri galer, dan teri jengki. Menurut Lisa *et al.*, (2015) adanya penurunan pada hasil kadar air dipengaruhi oleh adanya suhu dan waktu pengeringan yang meningkat. Adanya air yang menguap saat terjadi kenaikan temperatur dan waktu pengeringan yang menyebabkan adanya penurunan kadar air.

3.3. Analisis Kadar Abu

Kadar abu adalah sisa pembakaran yang mengandung unsur karbon. Nilai kadar abu pada setiap perlakuan penambahan penyedap rasa berbahan dasar berbagai jenis teri pada pembuatan nori daun singkong dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Analisis kadar abu.

Keterangan: notasi huruf yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang tidak nyata ($p < 0,05$).

Hasil **Gambar 6** pada analisis kadar abu nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa teri menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Kadar abu paling tinggi pada sampel nori dengan penyedap teri nasi yaitu sebesar 31,15% dibandingkan penyedap teri medan (19,40%), teri galer (18,87%), dan teri jengki (19,16%). Menurut [Loupatty \(2014\)](#) hasil kadar abu yang tinggi dipengaruhi oleh adanya bahan dasar yang dipakai. Tingginya kadar abu pada sampel dipengaruhi oleh bahan baku yang mengandung garam. Pada sampel nori dengan penyedap teri nasi memiliki kadar abu yang tinggi yang disebabkan oleh tingginya kadar garam pada bahan baku teri nasi. Dari segi rasa, pada bahan baku teri nasi memiliki rasa asin yang lebih tinggi dibandingkan dengan teri medan, teri galer, dan teri jengki.

Sampel nori dengan penyedap rasa teri medan, teri galer, dan teri jengki menunjukkan tidak berbeda nyata karena pada jenis teri tersebut memiliki kadar garam yang hamper sama. Kenaikan nilai kadar abu disebabkan adanya penambahan garam selama proses produksi. Saat ikan masih segar, mineral dalam tubuh ikan tercukupi sendiri, saat ditambahkan garam, mineral dalam tubuh ikan bertambah ([Mergypta et al., 2014](#)). Kadar abu dipengaruhi oleh jenis bahan baku, cara pembakaran, waktu pengeringan dan suhu. Dengan demikian, semakin tinggi waktu dan suhu pengeringan, semakin tinggi kadar abu akibat pemuain air yang keluar dari bahan.

Pada sampel nori daun singkong dengan penambahan penyedap teri nasi memiliki kadar abu yang tinggi, hal tersebut dapat disebabkan karena pada bahan baku teri nasi yang digunakan merupakan teri nasi setengah kering sehingga masih banyak mengandung mineral yang menyebabkan tingginya kadar abu. Kadar abu memiliki hubungan dengan kandungan mineral suatu bahan. Semakin tinggi pula kadar mineral dalam bahan pangan. Jenis bahan dan cara pengabuannya mempengaruhi kandungan dan komposisinya ([Ndumuye et al., 2021](#)). Pada nori komersial mengandung kadar abu sebesar 5,12% sedangkan pada nori rumput laut dengan daun singkong pada penelitian [Aulia et al. \(2021\)](#) mengandung kadar abu

sebesar 3,28%. Sedangkan pada penelitian Pamungkas *et al.* (2019) pada nori rumput laut merah dengan dau kenikir mengandung kadar abu sebesar 6,77%.

3.4. Uji Deskriptif

Pengujian deskriptif digunakan untuk menentukan sifat organoleptik yang penting dari suatu produk dan untuk memberikan informasi tentang tingkat atau intensitas karakteristik tersebut. Berdasarkan hasil uji pada **Tabel 1.** dilakukan uji deskriptif dengan menggunakan beberapa parameter diantaranya yaitu kerenyahan, kelengketan, keasinan, aroma daun singkong, aroma teri, dan warna hijau dari perlakuan yang dilakukan yaitu penambahan penyedap rasa dari berbagai jenis teri. Penambahan penyedap rasa dengan berbagai jenis teri menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada karakteristik nori daun singkong. Sampel nori daun singkong yang menggunakan penambahan penyedap rasa teri jengki dihasilkan nilai intensitas kerenyahan yang paling tinggi (3,11), sedangkan sampel nori dengan penambahan penyedap rasa teri medan menghasilkan nilai intensitas kerenyahan paling rendah (2,73). Kerenyahan nori ditentukan oleh sejumlah faktor, diantaranya yaitu: bahan, proses penyimpanan, umur simpan serta faktor lainnya (Natanael *et al.*, 2021). Hasil pengujian uji deskriptif pada nori daun singkong dapat dilihat dalam **Tabel 1.**

Tabel 1. Uji deskriptif.

Jenis Teri	Parameter					
	Kerenyahan	Kelengketan	Keasinan	Aroma Daun Singkong	Aroma Teri	Warna Hijau
Teri Nasi	2,92±1.55 ^a	2,59±1.47 ^a	3,90±1.22 ^a	1,75±1.36 ^a	1,83±1.06 ^a	4,29±0.72 ^a
Teri Medan	2,73±1.26 ^a	2,12±1.53 ^a	3,01±1.05 ^a	1,70±1.23 ^a	2,15±1.67 ^{ab}	4,39±0.73 ^a
Teri Galer	3,02±1.54 ^a	2,04±1.28 ^a	2,97±1.29 ^a	1,80±1.33 ^a	2,42±1.35 ^{ab}	4,28±1.05 ^a
Teri Jengki	3,11±1.61 ^a	2,04±1.46 ^a	3,37±0.98 ^a	1,43±0.81 ^a	3,33±1.83 ^b	4,71±0.44 ^a

Keterangan : notasi huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata (p<0,05)

Sampel nori dengan penambahan penyedap rasa teri nasi memiliki nilai intensitas kelengketan paling tinggi diantara jenis teri lainnya yaitu sebesar 2, 59 sedangkan sampel yang memiliki nilai intensitas kelengketan paling rendah yaitu teri galer dan teri jengki sebesar 2,04. Pada skala kelengketan dari berbagai jenis perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata. Kelengketan yang terjadi disebabkan karena adanya penambahan bahan pengikat yaitu cmc pada proses pembuatannya. Keasinan pada sampel nori yang menggunakan penyedap rasa teri nasi mempunyai rasa asin yang kuat dengan nilai 3,90 dibandingkan dengan sampel nori yang menggunakan penyedap rasa teri jengki (3,37), teri medan (3,01), dan teri galer (2,97). Rasa asin pada sampel nori diperoleh dari penambahan garam pada pembuatan penyedap rasa. Perbedaan tingkat rasa asin pada nori juga disebabkan karena karakteristik dasar dari

jenis teri yang digunakan. Rasa asin yang khas dari nori karena kandungan 3 asam amino yang tinggi, asam glutamat, sistein, dan, alanin (Lalopua, 2017).

Aroma daun singkong yaitu pada sampel nori dengan penambahan penyedap teri galer mempunyai nilai aroma daun singkong yang lebih kuat yaitu dengan nilai 1,80 dibandingkan dengan teri nasi (1,75), teri medan (1,70), dan teri jengki (1,43). Menurut Natanael et al. (2021) menunjukkan hasil penelitian rasa rumput laut nori komersial. Tidak terdapat perbedaan aroma daun singkong yang nyata antar perlakuan yaitu aroma daun singkong. Hasil pada aroma dipengaruhi oleh penambahan penyedap rasa yang ditambahkan pada saat pembuatan nori. Sedangkan aroma teri yang dihasilkan dari sampel nori dengan penambahan penyedap rasa teri jengki memiliki aroma yang kuat yaitu sebesar 3,33 dibandingkan dengan perlakuan teri nasi (1,83), teri medan (2,15), dan teri galer (2,42). Aroma ikan teri mendominasi pada hasil nori. Hal ini karena adanya penambahan penyedap rasa berbahan dasar teri pada sampel nori daun singkong. Selain itu, aroma bumbu penyedap didapatkan dari ikan teri yang mengandung asam glutamat, asam amino triptofan, urea, taurin, peptide, dan senyawa turunan purin (Sikha et al., 2021).

Parameter warna akan mempengaruhi penerimaan konsumen karena menarik, sehingga warna sangat penting bagi makanan. Berdasarkan pada hasil uji deskriptif diperoleh data warna pada sampel nori dengan penambahan penyedap rasa teri jengki memiliki nilai intensitas warna hijau lebih tinggi dengan nilai 4,71 dibandingkan dengan teri galer (4,28), teri nasi (4,29), dan teri medan (4,39). Hasil penelitian menunjukkan skala intensitas warna hijau tidak berbeda nyata antar perlakuan. Perbedaan warna hijau yang dihasilkan nori disebabkan karena perbedaan warna pada penyedap rasa yang ditambahkan.

3.4. Uji Hedonik

Uji hedonik adalah uji yang dilakukan dengan analisis organoleptik untuk mengetahui tingkat kepentingan atau derajat selisih kualitas antara jenis produk tertentu dengan memberi penilaian atau nilai skor terhadap karakteristik produk tertentu dan menentukan tingkat kesukaan suatu produk. Hasil pengujian uji hedonik pada nori daun singkong dapat dilihat dalam **Tabel 2**.

Tabel 2. Uji hedonik

Jenis Teri	Parameter					
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Kenampakan	Keseluruhan
Teri Nasi	3,98±0.83 ^b	3,20±0.70 ^a	3,32±0.84 ^a	3,56±0.93 ^a	3,88±0.87 ^a	3,80±0.68 ^a
Teri Medan	4,00±0.89 ^b	3,42±0.81 ^a	3,84±0.99 ^b _c	3,68±0.88 ^a	3,92±0.83 ^a	3,94±0.72 ^a
Teri Galer	3,48±0.76 ^a	3,76±0.72 ^b	4,00±0.78 ^c	3,84±0.75 ^a	3,86±0.81 ^a	4,00±0.61 ^a
Teri Jengki	3,88±0.80 ^b	3,26±0.83 ^a	3,58±0.81 ^a _b	3,56±0.89 ^a	3,86±0.84 ^a	3,86±0.68 ^a

Keterangan : notasi huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata (p<0,05)

Skala Tingkat Kesukaan 1: Sangat Suka, 2: Tidak Suka, 3:Cukup Suka, 4: Suka, 5: Sangat Suka

Atribut pertama yang dapat dinilai oleh panelis yaitu dilihat dari warna yang dimiliki oleh suatu produk pangan. Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa hasil pengujian warna memiliki hasil yang berbeda nyata. Warna yang dihasilkan oleh nori dengan penambahan teri yang berbeda memiliki warna yang berbeda-beda. Warna nori daun singkong dengan penambahan teri galer menjadi teri yang paling kurang diminati oleh panelis jika dibandingkan dengan ketiga nori daun singkong yang lain. Hal ini dibuktikan dengan skala nilai teri galer yang rendah yaitu 3,48 dibandingkan dengan teri nasi (3,98), teri medan (4,00), dan teri jengki (3,88).

Penilaian atribut aroma berbanding balik dengan penilaian atribut warna. Hasil yang diperlihatkan menunjukkan adanya perbedaan nyata namun nori teri galer menjadi nori yang memiliki aroma yang cenderung disukai oleh panelis. Hal ini dibuktikan oleh adanya hasil dari skala nilai aroma nori teri galer yaitu 3,76 dibandingkan dengan teri nasi (3,20), teri medan (3,42), dan teri jengki (3,26).

Penilaian atribut rasa pada nori dengan penambahan penyedap rasa teri menunjukkan adanya hasil yang berbeda nyata. Dari skala nilai yang dihasilkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa panelis lebih suka nori dengan penyedap rasa teri galer yaitu dengan skala nilai yang dihasilkan yaitu 4,00 serta nori yang kurang diminati oleh panelis yaitu nori dengan penyedap rasa teri nasi dengan skala nilai yang dihasilkan yaitu 3,20. Hal ini disebabkan karena adanya rasa yang dihasilkan nori teri medan lebih asin dibandingkan dengan nori yang lain. Menurut [Sormin et al \(2020\)](#), rasa menjadi faktor yang sangat penting dalam menentukan diterima atau ditolaknya bahan makanan oleh panelis.

Panelis lebih menyukai tekstur nori daun singkong dengan penyedap rasa teri galer yaitu dengan skala nilai 3,84 dan kurang suka terhadap tekstur nori penyedap rasa teri nasi dan teri jengki dengan nilai skala yang sama yaitu 3,56. Perbedaan tekstur yang dimiliki oleh nori dengan penambahan penyedap rasa teri yang berbeda yaitu dikarenakan tebal tipisnya nori saat dimasak. Pada proses pengolesan adonan nori menggunakan kuas silikon dan hal ini yang menyebabkan adanya tekstur yang dihasilkan oleh tiap nori berbeda.

Kenampakan nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa teri menunjukkan hasil tidak beda nyata. Dari skala nilai yang dihasilkan, panelis lebih cenderung menyukai nori dengan kenampakan penyedap rasa teri medan yaitu dengan skala nilai 3,92 jika dibandingkan teri nasi (3,88), teri galer (3,86) dan teri jengki (3,86).

Total skala nilai pada nori daun singkong dengan penambahan teri galer menunjukkan hasil tertinggi yaitu 4,00 dibandingkan dengan nori teri nasi (3,80), teri medan (3,94), dan teri jengki (3,86). Secara keseluruhan, penambahan penyedap rasa teri galer pada nori daun singkong lebih cenderung disukai oleh panelis.

4. KESIMPULAN

Jenis teri untuk penyedap rasa berpengaruh terhadap nori daun singkong dengan sifat organoleptik, warna, kadar air, dan kadar abu. Nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa teri galer menghasilkan formulasi terbaik dengan skor keseluruhan tertinggi pada parameter aroma (3,76), tekstur (3,84), dan rasa (4,00). Hasil analisis pada kadar air dan juga hasil analisis kadar abu paling tinggi yaitu sampel nori daun singkong dengan penambahan penyedap rasa teri nasi sebesar 7,66% dan 31,15%. Hasil analisis warna tertinggi ada pada sampel nori dengan penambahan penyedap rasa teri jengki diperoleh nilai L sebesar 51,75, nilai a^* = 1,10 dan nilai b^* = 10,57. Hasil uji organoleptik pada sampel menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dengan metode uji deskriptif sedangkan pada uji hedonik didapatkan data bahwa penambahan penyedap rasa teri galer pada nori dari daun singkong cenderung disukai panelis.

5. CATATAN PENULIS

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa artikel itu bebas dari plagiarisme.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Asmediana, A., Hastuti, P., & Supriyadi. (2017). Perubahan komponen rasa gurih dalam cabuk yang mengalami penyimpanan dan pemanasan berulang. *Agroindustrial Technology Journal*, 1(1), 1-9.
- Aulia, A., Munandar, A., & Surilayani, D. (2021). Optimalisasi formulasi nori rumput laut *kappaphycus alvarezii* dengan daun singkong (*manihot utilisima*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9(2), 51.
- Azis, R., & Akolo, I. R. (2019). Karakteristik mutu kadar air, kadar abu dan organoleptik pada penyedap rasa instan. *Journal of Agritech Science (JASc)*, 3(2), 60-77.
- Dharmayanti, A. W. S. (2014). Manfaat ikan teri segar (*stolephorus* sp) terhadap pertumbuhan tulang dan gigi. *ODONTO: Dental Journal*, 1(2), 52-56.
- Ileleji, K. E., Garcia, A. A., Kingsly, A. R., & Clementson, C. L. (2010). Comparison of standard moisture loss-on-drying methods for the determination of moisture content of corn distillers dried grains with solubles. *Journal of AOAC International*, 93(3), 825-832.
- Lalopua, V. M. N. (2017). Karakteristik nori tiruan menggunakan bahan baku alga *hypnea saidana* dan *ulva conglubata* dari perairan Maluku. *Majalah BIAM*, 13(2), 33.
- Lisa, M., Lutfi, M., & Susilo, B. (2015). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu tepung jamur tiram putih (*Plaerotus ostreatus*). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3), 270-279.
- Loupatty, V. D. (2014). Nori nutrient analysis from seaweed of porphyra marcosi in Maluku ocean. *EKSATA*, 14(2), 34-48.
- Mahardika, G. B., Nahara, A. R., & Gunawan, S. (2022). Titik kritis halal olahan natural products sebagai bahan aditif pangan. *Halal Research Journal*, 2(2), 112-119.
- Mergypta, D., Budiharjo, A., & Kusdiyantini, E. (2014). Isolasi, karakterisasi bakteri asam laktat, dan analisis proksimat dari pangan fermentasi rusip ikan teri (*Stolephorus* sp.). *Jurnal Akademika Biologi*, 3(2), 11-19.
- Nafiah, H., Winarnih, & Eko, B. S. (2012). Pemanfaatan karagenan dalam pembuatan nugget ikan cucut. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 1(1), 27-31.
- Natanael, A. W., Swastawati, F., & Anggo, A. D. (2021). Karakteristik nori tiruan berbahan baku *gelidium* sp. dan *ulva lactuca* dengan penambahan konsentrasi mikrokapsul asap cair yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 1-9.
- Nazwa, I., & Rahayu, D. L. (2020). Parameter organoleptik nori daun kelor (*moringa oleifera*) dengan variasi konsentrasi kappa karagenan dan suhu pengeringan. *Edufortech*, 5(2), 147-157.
- Ndumuye, E., M., T., Langi, & Taroreh, M. I. R. (2021). Chemical characteristic of muate flour (*pteridophyta filicinae*) as traditional food for the community of Kimaam Island. *Jurnal Agroteknologi Terapan*, 3(2), 4-6.

- Niaz, K., Zaplatic, E., & Spoor, J. (2018). Extensive use of monosodium glutamate: a threat to public health?. *EXCLI Journal*, 17, 273-278.
- Nurani, F., Dhalika, T., & Budiman, A. (2016). Mekanisme produksi protein asal daun singkong (*manihot utilisima*) sebagai bahan pakan dengan menggunakan metode pelarutan pada suhu yang berbeda. *Students E-Journal*, 5(1), 1-9.
- Pamungkas, P. P., Yuwono, S. S., & Fibrianto, K. (2019). Potensi rumput laut merah (*gracilaria gigas*) dan penambahan daun kenikir (*cosmos caudatus*) sebagai bahan baku pembuatan Nori. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 20(3), 171-180.
- Riyanto, B., Trilaksani, W., & Susyiana, L. E. (2015). Nori imitasi lembaran dengan konsep edible film berbasis protein myofibrillar ikan nila. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 17(3), 263-280.
- Sholitan, N. W., Fitriani, A., Innayatuhubba, G. A., Nurlaily, D. A., & Widowati, E. (2017). Pengaruh Penambahan Hidrokoloid Terhadap Karakteristik Fisik Dan Sensoris Nori Fungsional Daun Singkong. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 10(2), 123-127.
- Sinaga, A. S. (2019). Segmentasi ruang warna L^*a^*b . *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1), 43-46.
- Sikha, U. U., Rosida, R., & Wicaksono, L. A. (2021). Karakteristik nori analog dari sayur pakis dan ikan teri dan penambahan gliserol. *Jurnal Teknologi Pangan*, 15(2), 84-90.
- Sormin, R. B. D., Gasperz, F., & Woriwun, S. (2020). Karakteristik nugget ikan tuna (*thunnus sp.*) dengan penambahan ubi ungu (*Ipomoea batatas*). *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(1), 1-9.
- Susianti, S., Amalia, U., & Rianingsih, L. (2020). Penambahan gum arab dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kandungan senyawa volatil bubuk rusip ikan teri (*Stolephorus sp.*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 2(1), 10-19.
- Thiex, N., Novotny, L., & Crawford, A. (2012). Determination of ash in animal feed: AOAC official method 942.05 revisited. *Journal of AOAC International*, 95(5), 1392-1397.