

# PENGGUNAAN DAUN KANGKUNG SEBAGAI PENGANTI RUMPUT LAUT DALAM PEMBUATAN NORI

Dewi Fitriani\*<sup>1</sup>, Putri Irawati<sup>2</sup>

Program Studi Perhotelan, AKPAR NHI Bandung

<sup>1,2</sup>Program Studi Perhotelan, Akademi Pariwisata NHI Bandung

Email: pipopdewi@gmail.com; putriirawati81@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui perbedaan citarasa, kandungan gizi, dan biaya produksi antara nori yang terbuat dari daun kangkung dengan nori rumput laut yang akan menghasilkan hasil uji organoleptic yang terbaik dan banyak disukai panelis dan juga sebagai penganeekaragaman pangan berbahan dasar daun kangkung. Metode pengumpulan yang dilakukan adalah metode eksperimen. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara eksperimen produk, penyebaran kuesioner, observasi. Sedangkan teknik analisis data dengan menggunakan skala hedonik. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui Panelis profesional menyatakan jika nori daun kangkung memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan nori rumput laut. hal ini berdasarkan pada beberapa komentar panelis profesional yang menyatakan bahwa nori rumput laut memiliki aroma yang sedikit amis dan rasanya mudah hilang jika dimasukan kedalam mulut. Sedangkan menurut panelis konsumen menyatakan bahwa nori rumput laut lebih enak dibandingkan dengan nori daun kangkung. Hal ini berdasarkan komentar panelis konsumen yang menyatakan bahwa nori daun kangkung memiliki tekstur yang sedikit berkerut dan warna yang sedikit lebih coklat.; andungan gizi dari segi kalori, nori daun kangkung lebih tinggi dibandingkan dengan nori rumput laut. Sedangkan dari segi protein nori rumput laut lebih tinggi dibandingkan dengan nori daun kangkung. Dari segi lemak nori daun kangkung lebih rendah dibandingkan dengan nori rumput laut dan dari segi karbohidrat nori daun kangkung lebih rendah dibanding dengan nori rumput laut. Maka dapat disimpulkan bahwa gizi nori daun kangkung lebih baik daripada nori rumput laut.; dan Nori daun kangkung memiliki biaya produksi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan nori rumput laut yaitu Rp.7.508. Dengan selisih Rp. 2.492. untuk setiap pack nya. Saran yang diberikan untuk pemecahan masalah adalah : 1.Tekstur dari nori eksperimen sedikit lebih berkerut, penulis menyarankan agar dalam proses pencetakan didiamkan benar-benar sampai kering dahulu setelah itu di oven; 2) Sebaiknya pilihlah kangkung yang masih segar dan memiliki daun yang masih cerah, karna akan mempengaruhi hasil warna dari nori daun kangkung agar menghasilkan warna yang tidak pucat/coklat; dan 3) Pilihlah daun kangkung yang masih segar, tidak tua/keras dan tidak layu dikarenakan kulit daun yang seperti itu akan mengurangi kandungan gizinya.

Kata kunci : Nori, Daun Kangkung, Daya Terima Produk, Uji Organoleptik

## ABSTRACT

*This study aims to determine the differences in taste, nutritional content, and production costs between nori made from kale leaves and seaweed nori which will produce the best organoleptic test results and are much preferred by panelists and also as a food diversification made from kangkung leaves. The collection method used is the experimental method. Data collection techniques were carried out through product experiments, distributing questionnaires, and observing. While the data analysis technique using a hedonic scale. Based on the results of the study, it can be seen that professional panelists stated that kangkung nori had better results than seaweed nori. This is based on several professional panelists' comments stating that seaweed nori has a slightly fishy aroma and the taste is easily lost when put in the mouth. Meanwhile, according to consumer panelists, seaweed nori is more delicious than kale leaf nori. This is based on consumer panelists' comments stating that the nori leaves of kale have a slightly wrinkled texture and a slightly browner color; nutritional content in terms of calories, kangkung nori is higher than seaweed nori. Meanwhile, in terms of protein, seaweed nori is higher than kale leaf nori. In terms of fat, kangkung leaf nori is lower than seaweed nori and in terms of carbohydrates, kangkung leaf nori is lower than seaweed nori. So, it can be concluded that the nutrition of nori leaf kangkung is better than seaweed nori.; and kangkung nori has a lower production cost compared to seaweed nori, which is Rp. 7.508. With a difference of Rp. 2,492. for each pack.*

*Suggestions given for solving the problem are 1). The texture of the experimental nori is slightly more wrinkled, the author suggests that in the printing process it is left to dry completely after that in the oven; 2) It is better to choose kale that is still fresh and has bright leaves because it will affect the color results of the nori leaves so that the color is not pale/brown; and 3) Choose kale leaves that are still fresh, not old/hard and not wilted because such leaf quality will reduce the nutritional content.*

*Keywords: Nori, Kangkung Leaf, Product Acceptability, Organoleptic Test*

## PENDAHULUAN

Kangkung merupakan salah satu sayuran yang banyak disukai masyarakat di Sulut untuk di konsumsi sebagai makanan lalap, selain itu sayur kangkung juga menjadi bahan dasar pembuatan bubur Manado atau yang biasa dikenal dengan sebutan bubur tinutuan, dan juga sebagai sayuran yang banyak diminati seluruh lapisan masyarakat. Hampir di setiap rumah tangga yang ada di Wilayah Minahasa Utara mengkonsumsi sayur kangkung bahkan lebih sering dikonsumsi karena sayur kangkung bisa dikatakan sudah menjadi sayuran favorit bagi masyarakat sulut dan sekitarnya. (Agri, 2017).

Kesadaran masyarakat tentang pentingnya sayuran bagi kesehatan beberapa tahun belakangan ini, masyarakat Indonesia semakin menyadari pentingnya gaya hidup sehat. Makin banyak orang yang rajin berolah raga untuk Kesehatan badannya dan mulai menghindari makanan yang tak sehat. Namun masih banyak juga yang kurang menyadari pentingnya makanan yang bergizi baik melalui makanan dan minuman seperti buah dan sayuran. Bahkan di Indonesia ternyata masih tergolong sangat rendah untuk mengonsumsi buah dan sayur.

Berdasarkan survei yang dilakukan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes), konsumsi sayuran dan buah masyarakat Indonesia hanya 91 gram per hari, ini hanya sekitar setengah dari konsumsi masyarakat Thailand dan Filipina, atau seperlima dari konsumsi masyarakat Singapura yang sebesar 518 gram per hari. (Agri, 2017).

Kangkung yang dikenal dengan nama Latin *Ipomoea reptans* terdiri dari 2 (dua) varietas. Varietas itu yaitu Kangkung Darat yang disebut Kangkung Cina dan Kangkung Air yang tumbuh secara alami di sawah, rawa atau parit-parit. Kangkung darat umumnya dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan dapat menjadi salah satu menu di rumah-rumah makan. Kangkung air tumbuh baik pada tempat yang basah atau berair. Kangkung ini tangkai daunnya panjang, daunnya lebar, bunganya berwarna ungu dan daunnya memiliki warna hijau tua. Berbeda dengan kangkung air, kangkung darat justru banyak tumbuh dilahan kering atau tegalan. Daun lebih langsing dengan ujung daun meruncing, warnanya hijau pucat keputih-putihan, warna bunga putih andipelihara untuk menghasilkan biji sebagai benih yang baru. (AKG, 2016).

Jenis kangkung yang enak dimakan dan terkenal antara lain kangkung darat (*Ipomoea reptans* L. Poir) dan kangkung air (*Ipomoea aquatica* Forsk). Kangkung darat yang berciri-ciri berdaun panjang, berujung runcing, dan berwarna hijau keputih-putihan. Bunganya berwarna putih. Sementara itu, jenis kangkung air berdaun panjang, tetapi ujungnya agak tumpul dan berwarna hijau kelam. Bunganya berwarna kekuning-kuningan atau ungu. Varietas kangkung darat di antaranya sutera dan Bangkok. Adapun varietas kangkung air di antaranya sukabumi dan biru. (Pertanianku, 2016).

Bagian kangkung yang di konsumsi adalah daunnya, rasanya segar dan banyak mengandung zat besi juga vitamin A dan C. Kangkung beradaptasi terhadap kondisi iklim dan tanah yang cukup beragam, akan tetapi memerlukan kelembaban tanah yang relatif tinggi untuk pertumbuhan yang optimum. Tanah dengan kandungan bahan organik tinggi lebih disukai. Kangkung dapat memberikan hasil yang optimum pada kondisi dataran rendah Tropika dengan

temperatur tinggi dan penyinaran yang pendek. Temperatur yang ideal berkisar 25 – 30°C, sedangkan dibawah 10°C tanaman akan rusak. (AKG, 2016).

Tidak kalah dengan daerah lainnya, Bandung memiliki tingkat konsumsi kangkung yang cukup tinggi, pada tahun 2018 produksi tanaman kangkung di Bandung adalah 147 kuintal, dan mengalami kenaikan di tahun 2019 mencapai 22.439 kuintal (BPS, 2021).

Banyaknya minat masyarakat akan konsumsi kangkung, dan mudah didapatkannya kangkung dalam kondisi cuaca apapun, membuat penulis memiliki harapan bahwa kangkung dapat digunakan lebih bervariasi lagi selain hanya di gunakan untuk tumisan atau lalapan ,maka dari itu penulis memiliki gagasan untuk membuat nori berbahan dasar kangkung sebagai pengganti rumput laut, sehingga bisa menciptakan nori yang memiliki gizi yang tinggi dan lebih murah dibandingkan dengan nori rumput laut dipasaran.

Sayur kangkung merupakan salah satu tanaman yang belum dimanfaatkan secara optimal, biasanya kangkung hanya digunakan untuk lalapan atau di tumis, padahal tanaman kangkung memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan masih bisa digunakan menjadi lebih bervariasi. Tanaman kangkung memiliki harga yang cukup murah dan mudah didapatkan, sehingga penulis berupaya menggunakan daun kangkung tersebut untuk diolah menjadi nori sebagai bahan dasar pengganti rumput laut, dimana nori yang berbahan dasar rumput laut memiliki harga yang cukup mahal. Contoh produk nori daun kangkung yang penulis buat adalah California temaki, salmon mentai gunkan, chicken katsu sushi.

Nori yang kita kenal biasanya digunakan sebagai pembungkus sushi, sebenarnya nori bisa digunakan sebagai makanan yang lebih bervariasi, contohnya seperti dimsum, onigiri, sushi sandwich, keripik nori, sosis nori roll, salad nori, mie atau pasta nori, pizza nori atau juga bisa sebagai taburan topping pada makanan.

Pembungkus sushi yang terbuat dari rumput laut atau yang biasa kita kenal dengan sebutan nori, merupakan makanan asli dari Jepang yang sangat populer bagi masyarakat sekarang. Banyaknya variasi yang dibuat sehingga menambah citarasa makanan itu sendiri, contohnya seperti dijadikan sebagai keripik, digunakan campuran dalam tepung tempe goreng, telur dadar nori goreng, lembar abon balut nori dan masih banyak lagi. Nori juga dikenal di Korea dan China. Kekurangan dari nori rumput laut ini yaitu belum tercantumnya kode halan karena produksi dari luar negeri, harga kurang terjangkau, daerah distribusi yang terbatas dan tulisan pada kemasan yang menggunakan Bahasa asing membuat konsumen Indonesia tidak memahami. Makanan khas Jepang ini ternyata akan memicu penyakit kanker jika dikonsumsi terlalu berlebihan menurut studi di Jepang , Jika mengonsumsi secara berlebihan pada pasca menopause wanita dapat meningkatkan resiko terkena kanker tiroid karena tingginya kandungan yodium pada rumput laut. (<https://food.detik.com/info-sehat/d-1893709/makan-nori-berlebihan-bisa-tingkatkan-resiko-kanker>, 2012).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah metode penelitian eksperimental. “Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat. Ada dua alasan mengapa penelitian eksperimen cocok dilakukan di bidang pendidikan. Pertama, metode pengajaran yang lebih tepat di-setting secara alami dan dikomparasikan di dalam keadaan yang tidak bias. Kedua, penelitian dasar dengan tujuan menurunkan prinsip-prinsip umum teoritis ke dalam ilmu terapan yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh para penyelenggara sekolah.” (Sukardi, 2013: 179-180).

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Penilaian Panelis

Panelis dalam pengujian sensori pelaksanaan penilaian uji organoleptik di perlukan panel dalam instrument atau alat. Panel adalah sekelompok orang yang bertugas untuk menilai sifat atau mutu benda berdasarkan kesan subyektif. Orang yang menjadi panel disebut panelis. Panelis akan memberikan nilai hasil ekperimen yang diberikan penulis berupa format penilaian. Panelis akan menilai citarasa ( rasa, warna, aroma, tekstur ) pada objek yang diujikan maka digunakan uji organoleptic yang kemudian hasilnya menggunakan penilaian skala hedonik. Uji organoleptic atau uji indra merupakan cara pengujian menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Uji organoleptic dilakukan oleh para panelis professional atau panelis ahli

2. Studi Pustaka

“Tujuan dari studi pustaka adalah untuk mengumpulkan data dan informasi ilmiah, berupa teori-teori, metode atau pendekatan yang telah berkembang dan telah di dokumentasikan dalam bentuk buku, jurnal, naskah, rekaman, catatan sejarah, dokumen dan lain-lain”. (Sugiyono, 2012).

**Skala Pengukuran dan Teknik Analisis Data**

1. Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan Skala Likert dalam penyusunan instrumen penelitian. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

2. Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu dengan pendekatan statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**


**Eksperimen Produk**

Dalam eksperimen ini menggunakan dan membutuhkan bahan-bahan yang dapat menunjang hasil penelitian yang peneliti lakukan.

1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:


**Tabel 1. Bahan Nori dari Daun Kangkung**



No	Bahan- bahan	Fungsi	Gambar
1	Daun Kangkung	Daun kangkung digunakan untuk mengganti rumput laut dalam pembuatan nori	

No	Bahan- bahan	Fungsi	Gambar
2	Air	Air digunakan untuk melarutkan kangkung yang di hancurkan	
3	Bubuk agar-agar	Bubuk agar-agar berfungsi untuk memberikan zat yang dapat membuat kangkung mengikat satu sama lain	
4	Garam	Garam untuk memberikan rasa, sehingga nori memiliki rasa yang sedap	

Sumber : Dokumentasi dan Olahan Penulis (2020)

**Tabel 2. Bahan-bahan Nori Rumput Laut**

No	Bahan- bahan	Fungsi	Gambar
1	<i>Porphyra pseudolinearis</i> <i>Ueda</i>	Selada laut merupakan termasuk ganggang hijau yang berfungsi sebagai bahan campuran nya untuk memberikan warna pada nori .	




No	Bahan- bahan	Fungsi	Gambar
2	<i>Porphyra yezoensis</i> Ueda.	Jenis alga merah yang memiliki fungsi perekat pada nori.	
3	Air	Berfungsi untuk melarutkan dan mempermudah proses penghancuran nori	








Sumber : Dokumentasi dan Olahan Penulis (2020)

2. Alat

Alat yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Fungsi dan Alat Penelitian**

No	Alat-alat	Fungsi	Gambar
1	<i>Stove</i>	Berfungsi untuk menghasilkan api yang digunakan untuk merebus daun kangkung.	
2	<i>Sauce pan</i>	Berfungsi sebagai tempat merebus / menyimpan bahanbahan rebusan yang nantinya akan digunakan.	
3	<i>Bowl</i>	Berfungsi untuk menaruh bahan makanan atau mempersiapkan bahan makanan saat akan dimulai.	

No	Alat-alat	Fungsi	Gambar
4	<i>Hand Blender</i>	Berfungsi untuk menghancurkan bahan makanan agar mudah diproduksi.	
5	<i>Oven</i>	Berfungsi untuk memanggang makanan.	
6	<i>Balloon whisk</i>	Berfungsi untuk mengaduk bahan makanan agar tercampur rata.	
7	<i>Ladle</i>	Berfungsi untuk memindahkan bahan makanan dari suatu tempat ke tempat lainnya.	
8	<i>Rubber spatula</i>	Berfungsi untuk membersihkan sisa-sisa makanan dari tempat makan yang sulit dibersihkan selain menggunakan sendok.	
9	<i>Spoon</i>	Berfungsi untuk mengaduk atau mengambil makanan dalam jumlah sedikit.	
10	<i>Baking sheet</i>	Berfungsi sebagai wadah untuk memanggang makanan yang harus dimasukan kedalam oven.	

No	Alat-alat	Fungsi	Gambar
11	<i>Silicone baking mat</i>	Berfungsi sebagai alas untuk baking sheet saat memanggang agar tidak lengket.	
12	<i>Scale</i>	Berfungsi untuk menimbang bahan makanan agar lebih akurat.	
13	<i>Colander</i>	Berfungsi untuk mencuci bahan makanan agar air langsung jatuh ke dalam sink.	
14	<i>Knife</i>	Berfungsi untuk memotong bahan makanan jadi ataupun mentah.	
15	<i>Rolling sushi maker</i>	Berfungsi untuk menggulung makanan sushi agar rapih.	
16	<i>Cutting board</i>	Berfungsi sebagai alas untuk memotong bahan makanan	

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2020)



### 3. Prosedur Percobaan

Berikut adalah standar resep yang digunakan dalam pembuatan produk nori daun kangkung.

**Tabel 4. Resep dan Prosedur Nori Rumput Laut**

NO	BAHAN	QTY	PROSEDUR
1	<i>Porphyra pseudolinearis</i> Ueda	250 gr	1. Cuci rumput laut agar bersih dari kerikil-kerikil. 2. Tumbuk kedua rumput laut sampai menjadi menjadi bubuk
2	<i>Porphyra yezoensis</i> Ueda	250 gr	3. Bubur rumput laut dilebarkan seperti kertas diatas papan. 4. Lalu di tekan menggunakan <i>sponge</i> agar kadar air berkurang.
3	Air	650 ml	5. Lalu jemur nori dibawah sinar matahari sampai kering.

Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Nori> , 2020

Berikut adalah prosedur dan resep Nori Daun Kangkung

**Tabel 5. Resep dan Prosedur Nori Daun Kangkung**

NO	BAHAN	QTY	PROSEDUR
1	Daun kangkung	250g	1. Petik daun kangkungnya saja, lalu cuci sampai bersih agar bersih dari kotoran dan taruh Kembali di <i>colander</i>
2	Air	670 ml	2. Masukkan daun kangkung yang sudah di cuci kedalam <i>blender</i> dengan menambahkan air, pastikan daun kangkung tergilang menjadi halus.
3	Bubuk agar-agar	7 gr	3. Sediakan <i>sauce pan</i> , lalu masukan daun kangkung yang sudah dihaluskan kedalam <i>sauce pan</i> .
4	Garam	1 gr	4. Masukkan bubuk agar-agar dan garam, nyalakan api sedang sambal diaduk agar tidak menggumpal 5. Masak sampai mendidih sambil terus diaduk.
			6. Jika sudah mendidih, tuangkan kedalam <i>baking sheet</i> , tuang sedikit saja agar tipis. 7. Lalu diamkan daun kangkung yang sudah dituang ke <i>baking sheet</i> agar adonan kaku dan sedikit kering . 8. Jika sudah kaku dan kering, tuangkan air sedikit kedalam adonan untuk memindahkan ke <i>baking sheet</i> yang sudah dialasi <i>silicone baking mat</i> . 9. Lalu masukan kedalam oven dengan suhu 50-60°C selama 45 menit. 10. Angkat lalu biarkan disuhu ruangan sampai tidak panas lagi.

Sumber : Olahan Penulis (2020)

### 4. Hasil Eksperimen

Dari awal sampai akhir penelitian eksperimen untuk semua bumbu sama, yang berbeda hanya takarannya. Karena penulis mengambil resep asli dari nori namun proses pengeringannya saja yang berbeda dan ada penambahan bahan pada proses pembuatan. Berikut hasil dari Eksperimen yang telah dilakukan oleh penulis :

Tabel 6. Hasil Eksperimen

No	Tanggal	Percobaan
1	3 November 2020	Percobaan pertama, semua bumbu sesuai di resep. Pengolahan daun kangkung secara langsung di petik dan di haluskan menggunakan <i>blender</i> . pada percobaan ini, nori daun kangkung memiliki tekstur yang kering dan sulit dibentuk karna proses pengeringan hanya dijemur dibawah sinar matahari dan untuk rasanya sedikit pahit. Warna nya sangat hijau, namun kurang menarik.
2	4 November 2020	Percobaan kedua, untuk bumbu sesuai di resep tetapi pada proses pengeringannya berbeda, yaitu disaat daun kangkung sudah dimasak lalu langsung ditaruh diloyang dan di <i>oven</i> . Hasilnya nori daun kangkung memiliki tekstur yang kering dan aroma yang dihasilkan pun lebih sedap dibanding sebelumnya, kekurangannya masih tetap sama yaitu tidak bisa digulung dan mudah patah.
3	20 Januari 2021	Percobaan ketiga, bumbunya sesuai dengan percobaan ke2. Pengeringan daun kangkung pun dilakukan dengan cara yang sama, yang berbeda adalah disaat nori daun kangkung yang sudah dimasak dan mendidih lalu dimasukan kedalam <i>baking sheet</i> tidak langsung dimasukan kedalam <i>oven</i> melainkan ditunggu sampai kering dahulu didalam suhu ruangan, lalu dipindahkan lagi ke <i>baking sheet</i> yang sudah dialasi <i>silicone baking mat</i> dan siap di <i>oven</i> . Hasil dari percobaan ini yaitu dari segi warna lebih mengkilap dan aroma yang didapatkan pun lebih keluar dan rasanya tidak pahit. Pada percobaan ini cukup baik dan rasanya pun cukup mirip dengan nori yang aslinya

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020-2021

### Hasil Penelitian Cita Rasa Nori Rumput Laut oleh Panelis Profesional

Setelah dilakukannya tes panelis yang diisi oleh 10 orang panelis profesional, penulis telah mendapatkan hasilnya. Berikut ini adalah hasil dari penilaian Panelis Profesional pada produk penelitian Nori Rumput Laut

Tabel 7. Skor Penilaian Panelis Profesional Pada Nori Rumput Laut

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	2	10	7	28	1	3	0	0	0	0	41	4,10	Sedap
2	Rasa	2	10	4	16	4	12	0	0	0	0	38	3,80	Enak
3	Tekstur	2	10	4	16	4	12	0	0	0	0	38	3,80	Halus
4	Warna	4	20	5	20	1	3	0	0	0	0	43	4,30	Sangat Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>4,00</b>	<b>Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

### Hasil Penelitian Cita Rasa Nori Daun Kangkung oleh Panelis Profesional

Setelah dilakukan penilaian oleh 10 orang panelis profesional, penulis telah mendapatkan hasil penilaian yang telah para panelis tersebut lakukan. Berikut ini adalah hasil dari penilaian panelis profesional pada produk penelitian Nori Rumput Laut:

**Tabel 8. Skor Penilaian Panelis Profesional Pada Nori Daun Kangkung**

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	8	40	1	4	1	3	0	0	0	0	47	4,70	Sangat Sedap
2	Rasa	4	20	6	24	0	0	0	0	0	0	44	4,40	Sangat Enak
3	Tekstur	4	20	4	16	2	6	0	0	0	0	42	4,20	Sangat Halus
4	Warna	3	15	5	20	2	6	0	0	0	0	41	4,10	Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>19</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>4,35</b>	<b>Sangat Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

**Hasil Perbandingan Total Skor Penelitian Panelis Profesional Terhadap Nori Rumput Laut dan Nori Daun Kangkung**

Berikut ini adalah tabel untuk dapat melihat lebih rinci hasil dari rata-rata penilaian panelis professional terhadap permen caramel susu perbandingan dan eksperimen:

**Tabel 9. Perbandingan Rata-rata Skor Penilaian Panelis Profesional**

Aspek Penilaian	Nori Daun Kangkung	Nori Rumput Laut
<b>Aroma</b>	4,70	4,10
<b>Rasa</b>	4,40	3,80
<b>Tekstur</b>	4,20	3,80
<b>Warna</b>	4,10	4,30
<b>Total Rata-rata</b>	4,35	4,00

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Nori daun kangkung lebih unggul dari nori rumput laut yaitu dengan total rata-rata 4,35 poin. Sedangkan Permen Eksperimen mendapatkan rata-rata 4,00 poin.

Dari hasil perbandingan nilai rata-rata penilaian panelis profesional terhadap nori daun kangkung dan nori rumput laut, dapat disimpulkan bahwa nori daun kangkung lebih baik daripada nori rumput laut jika dilihat dari beberapa aspek penilaian.

**Hasil Penelitian Cita Rasa Nori Rumput Laut oleh Panelis Konsumen**

Setelah dilakukannya tes panelis yang diisi oleh 25 panelis, penulis telah mendapatkan hasilnya. Berikut ini adalah hasil dari penilaian Panelis konsumen pada produk penelitian Nori rumput laut

**Tabel 10. Skor Penilaian Panelis Konsumen Pada Nori Rumput Laut**

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	4	20	13	52	8	24	0	0	0	0	96	3,84	Sedap
2	Rasa	9	45	7	28	9	27	0	0	0	0	100	4,00	Enak
3	Tekstur	14	70	10	40	1	3	0	0	0	0	113	4,52	Sangat Halus
4	Warna	9	45	14	56	2	6	0	0	0	0	107	4,28	Sangat Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>	<b>180</b>	<b>44</b>	<b>176</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>416</b>	<b>4,16</b>	<b>Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

### Hasil Penelitian Cita Rasa Nori Daun Kangkung oleh Panelis Konsumen

Setelah dilakukan penilaian oleh 25 orang panelis, penulis telah mendapatkan hasil penilaian yang telah para panelis tersebut lakukan. Berikut ini adalah hasil dari penilaian panelis konsumen pada produk nori daun kangkung:

**Tabel 11. Skor Penilaian Panelis Konsumen Pada Nori Daun Kangkung**

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	4	20	15	60	6	18	0	0	0	0	98	3,92	Sedap
2	Rasa	16	80	8	32	1	3	0	0	0	0	115	4,60	Sangat Enak
3	Tekstur	4	20	13	52	8	24	0	0	0	0	96	3,84	Halus
4	Warna	2	10	17	68	6	18	0	0	0	0	96	3,84	Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>26</b>	<b>130</b>	<b>53</b>	<b>212</b>	<b>21</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>405</b>	<b>4,05</b>	<b>Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

### Hasil Perbandingan Total Skor Penelitian Panelis Konsumen Terhadap Nori Rumput Laut dan Nori Daun Kangkung

Berikut ini adalah tabel untuk dapat melihat lebih rinci hasil dari rata-rata penilaian panelis konsumen terhadap nori daun kangkung dengan nori rumput laut:

**Tabel 12. Perbandingan Rata-rata Skor Penilaian Panelis Konsumen**

Aspek Penilaian	Nori Daun Kangkung	Nori Rumput Laut
Aroma	3,92	3,84
Rasa	4,60	4,00
Tekstur	3,84	4,52
Warna	3,84	4,28
<b>Total Rata-rata</b>	<b>4,05</b>	<b>4,16</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Nori rumput laut lebih unggul dari nori daun kangkung yaitu dengan rata-rata 4,16 poin. Sedangkan nori daun kangkung mendapatkan rata-rata 4,05 poin.

Dari hasil perbandingan rata-rata penilaian panelis konsumen terhadap nori daun kangkung dan nori rumput laut, dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari nori daun kangkung terdapat di tekstur dan warna. Sedangkan untuk rasa dan aroma, nori daun kangkung mampu mengimbangi cita rasanya.

### Hasil Penelitian Panelis Gabungan Terhadap Nori Rumput Laut

Setelah dilakukan penilaian oleh 35 orang panelis, penulis telah mendapatkan hasil penilaian yang telah para panelis tersebut lakukan. Berikut ini adalah hasil dari penilaian panelis gabungan pada nori rumput laut :

**Tabel 13. Skor Penilaian Panelis Gabungan Pada Nori Rumput Laut**

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	6	30	20	80	9	27	0	0	0	0	137	3,91	Sedap
2	Rasa	11	55	11	44	13	39	0	0	0	0	138	3,94	Enak

3	Tekstur	16	80	14	56	5	15	0	0	0	0	151	4,31	Sangat Halus
4	Warna	13	65	19	76	3	9	0	0	0	0	150	4,29	Sangat Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>46</b>	<b>230</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>576</b>	<b>4,11</b>	<b>Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

### Hasil Penelitian Panelis Gabungan Terhadap Nori Daun Kangkung

Setelah dilakukan penilaian oleh 35 orang panelis, penulis telah mendapatkan hasil penilaian yang telah para panelis tersebut lakukan. Berikut ini adalah hasil dari penilaian panelis gabungan pada nori daun kangkung:

**Tabel 14. Skor Penilaian Panelis Gabungan Pada Nori Daun Kangkung**

No	Aspek Penilaian	A(5)		B(4)		C(3)		D(2)		E(1)		Total f(x)	X	Kategori
		f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)	f	f(x)			
1	Aroma	12	60	16	64	7	21	0	0	0	0	145	4,14	Sedap
2	Rasa	20	100	14	56	1	3	0	0	0	0	159	4,54	Sangat Enak
3	Tekstur	8	40	17	68	10	30	0	0	0	0	138	3,94	Halus
4	Warna	5	25	22	88	8	24	0	0	0	0	137	3,91	Menarik
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>225</b>	<b>69</b>	<b>276</b>	<b>26</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>579</b>	<b>4,14</b>	<b>Enak</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

### Hasil Perbandingan Total Skor Penelitian Panelis Gabungan Terhadap Nori Rumput Laut dan Nori Daun Kangkung

Berikut ini adalah tabel untuk dapat melihat lebih rinci hasil dari rata-rata penilaian panelis konsumen terhadap nori rumput laut dan daun kangkung:

**Tabel 14. Perbandingan Rata-rata Skor Penilaian Panelis Gabungan**

Aspek Penilaian	Nori Daun Kangkung	Nori Rumput Laut
Aroma	4,14	3,91
Rasa	4,54	3,94
Tekstur	3,94	4,31
Warna	3,91	4,29
<b>Total Rata-rata</b>	<b>4,14</b>	<b>4,11</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Nori daun kangkung sebenarnya lebih unggul dari nori rumput laut yaitu dengan n rata-rata 4,14 poin. Sedangkan nori rumput laut mendapatkan rata-rata 4,11 poin akan tetapi hasil yang sangat tipis. Dari hasil perbandingan rata-rata penilaian panelis konsumen terhadap nori daun kangkung dan nori rumput laut, dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari nori daun kangkung terdapat di tekstur dan warna. Sedangkan untuk rasa dan aroma, nori daun kangkung mampu mengimbangi cita rasanya.

### Informasi Nilai Gizi pada Nori Daun Kangkung dan Nori Rumput Laut

Berikut merupakan hasil perhitungan dan perbandingan nilai gizi yang terdapat di dalam nori daun kangkung dan nori rumput laut:

**Tabel 15. Hasil Perhitungan Dan Perbandingan Nilai Gizi Pada Nori Daun Kangkung Dan Nori Rumput Laut (Per Pack)**

Produk	Kalori	Protein	Lemak	Karbohidrat
Penelitian	(kkal)	(gr)	(gr)	(gr)
Nori Daun Kangkung	97,5	7,51	0,77	19,42
Nori Rumput Laut	0	56,75	2,1	82,3

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Berdasarkan tabel tersebut informasi gizi di atas, dapat dilihat bahwa kalori yang dihasilkan dari 1 pack nori daun kangkung lebih besar yaitu 97,5 Kkal dibandingkan dengan nori rumput laut yaitu 0 Kkal. Untuk protein, nilai yang dimiliki nori daun kangkung lebih kecil yaitu 7,51 gr dibandingkan nori rumput laut 56,75 gr dengan selisih 49,24 gr. Untuk nilai kandungan lemak, nori daun kangkung memiliki kandungan lemak yang lebih rendah 0,77 gr dibandingkan dengan nori rumput laut 2,1 gr dengan selisih 1,33 gr. Sedangkan untuk kandungan karbohidrat, nori daun kangkung lebih rendah 19,42 gr dibandingkan dengan nori rumput laut 82,3 gr dengan selisih 62,88 gr.

**Perbandingan Biaya Produksi Nori Rumput Laut dan Nori Daun Kangkung.**

**Tabel 16. Informasi Total Biaya Produksi Nori Eksperimen Dan Nori Pembanding (Per Pack)**

Produk Penelitian	Total Biaya Produksi
Nori Rumput Laut	Rp 10.000,-
Nori Daun Kangkung	Rp 7.508,-

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Setelah mengitung biaya produksi yang dikeluarkan dalam pembuatan nori daun kangkung dan nori rumput laut, penulis menyimpulkan bahwa nori daun kangkung mengeluarkan biaya produksi yang lebih sedikit dibandingkan dengan biaya produksi nori rumput laut, dengan selisih sebesar Rp. 2.492.

Pada umumnya, nori rumput laut dipasarkan dengan harga paling murah adalah Rp.20.000,- sampai dengan Rp.300.000,- per pack nya. Berdasarkan data biaya produksi yang telah diperhitungkan sebelumnya, pembuatan satu 1 resep nori daun kangkung kurang lebih membutuhkan biaya sebesar Rp.7.508,-. Karena nori daun kangkung ini merupakan suatu produk yang baru dan harus diperkenalkan kepada masyarakat terlebih kepada konsumen, maka penulis menggunakan standart food cost sebesar 30%. Berikut merupakan rancangan perkiraan harga jual nori daun kangkung.

**Tabel 17. Perhitungan Harga Jual Nori Daun Kangkung (Per 900gr)**

Standar	(%)	Jumlah
Food Cost	30	Rp.7.508,-
Profit	40	Rp.3.003,2,-
Labour	15	Rp.1.126,2,-
Overhead	15	Rp.1.126,2,-
<b>Total</b>		<b>Rp.12.763,6</b>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2021)

Berdasarkan tabel di atas, maka perkiraan harga jual untuk satu pack nori daun kangkung dengan berat perlembar adalah 30 gr dan dalam 1 pack berisi 9 pcs memiliki harga jual Rp.12.763,6,-. Dengan demikian penulis membulatkan harga jual menjadi Rp.13.000,- per pack nya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Panelis profesional menyatakan jika nori daun kangkung memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan nori rumput laut. hal ini berdasarkan pada beberapa komentar panelis profesional yang menyatakan bahwa nori rumput laut memiliki aroma yang sedikit amis dan rasanya mudah hilang jika dimasukkan kedalam mulut. Sedangkan menurut panelis konsumen menyatakan bahwa nori rumput laut lebih enak dibandingkan dengan nori daun kangkung. Hal ini berdasarkan komentar panelis konsumen yang menyatakan bahwa nori daun kangkung memiliki tekstur yang sedikit berkerut dan warna yang sedikit lebih coklat.
2. Kandungan gizi dari segi kalori, nori daun kangkung lebih tinggi dibandingkan dengan nori rumput laut. Sedangkan dari segi protein nori rumput laut lebih tinggi dibandingkan dengan nori daun kangkung. Dari segi lemak nori daun kangkung lebih rendah dibandingkan dengan nori rumput laut dan dari segi karbohidrat nori daun kangkung lebih rendah dibanding dengan nori rumput laut. Maka dapat disimpulkan bahwa gizi nori daun kangkung lebih baik daripada nori rumput laut.
3. Nori daun kangkung memiliki biaya produksi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan nori rumput laut yaitu Rp.7.508. Dengan selisih Rp. 2.492. untuk setiap pack nya.

### Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut:

1. Tekstur dari nori eksperimen sedikit lebih berkerut, penulis menyarankan agar dalam proses pencetakan didiamkan benar-benar sampai kering dahulu setelah itu di oven.
2. Sebaiknya pilihlah kangkung yang masih segar dan memiliki daun yang masih cerah, karna akan mempengaruhi hasil warna dari nori daun kangkung agar menghasilkan warna yang tidak pucat/coklat.
3. Pilihlah daun kangkung yang masih segar, tidak tua/keras dan tidak layu dikarenakan kulit daun yang seperti itu akan mengurangi kandungan gizinya

## REFERENSI

- Agri, 2017. Analisis Usaha Tani Kangkung (*Ipomoea aquatic*) Di Desa Kaima Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. Unsrat
- AKG, 2016. Kangkung, <https://akg.fkm.ui.ac.id/kangkung/>
- Arofani, Prila. 2020. 10 Manfaat Kangkung bagi Kesehatan, Kandungan Gizinya Banyak Banget. <https://www.idntimes.com/food/dining-guide/prila-arofani/10-manfaat-kangkung-bagi-kesehatan-kandungan-gizinya-banyak-banget>
- BPS, 2021. Statistik Pertanian Hortikultura SPH. <https://bandungkota.bps.go.id/subject/55/hortikultura.html>

- Detikfood. 2012. Makan Nori Berlebihan Bisa Tingkatkan Resiko Kanker. <https://food.detik.com/info-sehat/d-1893709/makan-nori-berlebihan-bisa-tingkatkan-resiko-kanker>
- Diplomachemistry. 2020. Modul Karbohidrat. <https://diploma.chemistry.uui.ac.id/wp-content/uploads/2018/01/1.-KARBOHIDRAT-2.pdf>
- Edi dan Yusri, 2010. Budidaya Kangkung Darat Semi Organik. Jambi.
- Irawati, Z Salamah, 2013. Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.) dengan pemberian pupuk organik berbahan dasar kotoran kelinci. Yogyakarta.
- Pertanianku, 2016. Mengenal Jenis Kangkung. <https://www.pertanianku.com/mengenal-jenis-kangkung/>
- RedaksiDokterSehat. 2019. Berbagai Kandungan Kangkung yang Juga Mengandung Senyawa Penting Ini. <https://doktersehat.com/kandungan-kangkung/>
- Sugiyono, 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, 2013. Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Serialink.2020. Sea Plants Handbook: Porphyra. <https://serialink.com/HANDBOOK/Genera/reds/Porphyra/Porphyra.htm>
- Tanahkaya. 2020. Kangkung, <https://tanahkaya.com/kangkung/>