

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma cottoni*) PADA SOSIS TEMPE TERHADAP MUTU  
ORGANOLEPTIK, UJI KADAR ABU DAN LEMAK SEBAGAI  
CEMILAN SEHAT**

**KARYA TULIS ILMIAH**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Studi D-III Gizi*



**OLEH :**

**SITI PATIMA**  
**NIM : 2100232027**

**PROGRAM STUDI D III GIZI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

Makanan atau pangan merupakan sesuatu yang terbuat dari sumber hayati dan air baik yang sudah diolah maupun belum diolah. Tubuh membutuhkan asupan yang mengandung zat gizi untuk memperbaiki dan membangun sel tubuh dan untuk menambah energy gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti Karbohidrat, Protein dan Lemak.

Gizi didalam tubuh didapatkan dari asupan makanan maupun minuman. Desain penelitian ini adalah eksperimental, yaitu dengan membuat berbagai perlakuan tepung rumput laut A 225:0, B 180:30, C 135:60, D 90:90. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penambahan tepung rumput laut (*eucheuma cottoni*) pada sosis tempe terhadap mutu organoleptik sebagai cemilan sehat. Dalam penelitian ini akan direncanakan pada bulan januari – agustus 2024 di Labor Makanan Universitas Perintis Indonesia. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan Kode 067 penambahan tepung rumput laut 30 gram memiliki rata-rata kesukaan terhadap uji organoleptik merata diatas 4 (Suka) dibandingkan dengan perlakuan 277 (0 gram tepung rumput laut), perlakuan 761 (60 gram tepung rumput laut), perlakuan 034 (90 gram tepung rumput laut). Oleh karena itu pada formula ini yang akan dilanjutkan untuk uji kadar lemak dan kadar abu.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Tidak Adanya Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut Pada Sosis Tempe Terhadap Mutu Organoleptik. Sedangkan pada Uji Kadar Lemak dan Kadar Abu didapatkan bahwa perlakuan Control didapatkan nilai kadar lemak 7.29% dan kadar

|  |
|--|
| <p><b>Kata Kunci</b> : Tepung Rumput Laut, Sosis Tempe, Organoleptik, Kadar Abu dan Lemak.</p> |
|--|

## ABSTRACT

Food or food is something made from biological sources and water, both processed and unprocessed. The body needs intake containing nutrients to repair and build body cells and to increase the nutritional energy needed by the body such as carbohydrates, protein and fat.

Nutrition in the body is obtained from food and drink intake. The design of this research is experimental, namely by making various seaweed flour treatments A 225:0, B 180:30, C 135:60, D 90:90. This research aims to see the effect of adding seaweed flour (*eucheuma cottoni*) to tempeh sausage on its organoleptic quality as a healthy snack. This research will be planned for January – August 2024 at the Indonesian Pioneer University Food Laboratory. Based on this research, it can be concluded that treatment Kode 067 (30 grams addition of seaweed flour) has an average liking for organoleptic tests evenly above 4 (Like) compared to treatment 277 (0 grams seaweed flour), treatment 761 (60 grams flour seaweed), treatment 034 (90 grams seaweed flour). Therefore, this formula will continue to test the fat content and ash content.

***Key Word*** : *Seaweed Flour, Tempeh Sausage, Organoleptic, Ash and Fat Content.*

Quality. Meanwhile, in the Fat Content and Ash Content Test, it was found that in the Control treatment the fat content was 7.29% and the ash content was 0.27%, then in treatment 067 the fat content was 15.28% and the ash content was 3.45%

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Cemilan sehat merupakan makanan yang higienis (tidak mengandung kuman penyakit atau zat gizi yang membahayakan bagi kesehatan), bergizi dan berkecukupan, sedangkan makanan yang bergizi adalah makanan yang cukup mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin mineral, dalam jumlah yang seimbang sesuai keputusan. Makanan yang sehat untuk mencapai status gizi yang baik dan optimal dimulai dengan penyediaan pangan diperoleh melalui produksi pangan dalam negeri melalui upaya pertanian dalam menghasilkan bahan makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran dan buah-buahan (Maysaroh & Alisyah, 2023).

Makanan atau pangan merupakan sesuatu yang terbuat dari sumber hayati dan air baik yang sudah diolah maupun belum diolah. Tubuh membutuhkan asupan yang mengandung zat gizi untuk memperbaiki dan membangun sel tubuh dan untuk menambah energy gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti Karbohidrat, Protein dan Lemak. Gizi didalam tubuh didapatkan dari asupan makanan maupun minuman (Hafiza et al., 2021).

Salah satu masalah kesehatan pada masyarakat yang penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja adalah masalah gizi. Berbagai faktor dapat menyebabkan timbulnya masalah gizi, sehingga berbagai sektor terkait harus dilibatkan untuk menanggulangnya. Masalah gizi kurang dan gizi buruk masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Tidak

hanya permasalahan gizi makro terutama KEP, namun juga masalah gizi mikro terutama kurang besi, yodium, seng dan kurang vitamin A Fikawati, dkk (2017).

Dengan banyaknya makanan instan membuat pelaku konsumsi makanan sehat mulai terabaikan. Banyak orang yang kurang peduli dengan pentingnya mengkomsumsi makanan maupun minuman sehat, apalagi dengan banyaknya makanan yang beredar diluaran, membuat anak-anak tertarik dengan rasa kepraktisannya, sehingga membuat makanan lokal yang jelas-jelas lebih sehat kurang diminati (Putri et al., 2023).

Sosis merupakan makanan siap saji yang mudah didapatkan, mudah diolah dan memiliki kandungan gizi yang tinggi terutama protein. Kata sosis berasal dari bahasa Latin “salsus) yang berarti diasinkan atau diawetkan (Ely Kurniawati et al., 2023). Sosis merupakan makanan yang terbuat dari daging cincang kemudian dihaluskan dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan dalam pembungkus (selongsong) yang berbentuk bulat panjang dari usus hewan atau pembungkus buatan ( et al., 2021).

Pemilihan alternatif tempe sebagai salah satu upaya pengganti daging, dalam pengolahan sosis dikarenakan tempe kedelai mengandung gizi tinggi dengan kandungan kolesterol rendah. Konsumsi tempe di Indonesia sangat tinggi sehingga memungkinkan untuk membuat usaha pengolahan tempe menjadi sebuah produk olahan makanan yang lebih menarik untuk dikonsumsi. Salah satunya yaitu mengolah tempe menjadi sosis. Pembuatan sosis menggunakan tempe diharapkan menjadi alternatif pangan tersier yang bergizi (Wulandari, dkk., 2013).

Sosis sebagai makanan siap saji sangatlah digemari oleh semua orang terutama anak-anak. Namun terkadang dikhawatirkan kandungan sosis yang dijual dipasar. Sosis homemade adalah sosis yang dibuat sendiri dirumah dengan memakai bahan-bahan yang mudah dan sederhana (Ely Kurniawati et al., 2023).

Salah satu bahan makanan yang tinggi kandungan kalium adalah rumput laut. Produksi rumput laut di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 11,6 juta ton. Sedangkan pada tahun 2019 produksi rumput laut nasional mencapai 9,9 juta ton, sehingga Indonesia berkontribusi hampir 40% dari total produksi rumput laut dunia (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2019). Jenis rumput laut yang memiliki kandungan kalium dengan bioavailabilitas yang tinggi di dalam 100 gram terdapat kalium sebesar 380,0 mg adalah *Sargassum Sp* (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2019).

Rumput laut memiliki kandungan gizi yang lengkap baik makronutrien, mikronutrien, asam lemak tak jenuh ganda (Gutierrez Cuesta *et al.*, 2017; Roohinejad *et al.*, 2017) sehingga dapat meningkatkan nilai gizi dan nilai farmakologis. Selain itu, rumput laut memiliki senyawa bioaktif yang dapat berperan sebagai bahan makanan olahan, sebagai anti mikroba (Gupta & Abu-Ghannam, 2011; Syad *et al.* , 2011), antihipertensi, antitrombotik, serta dapat mencegah penyakit kardiovaskuler.

Kebermanfaatan rumput laut dapat dioptimalkan dengan berbagai olahan pangan berbahan dasar rumput laut sebagai salah satu upaya diserifikasi pangan. Berbagai pengolahan pangan yang dilakukan pada rumput laut ditujukan untuk menambah nilai gizi, nilai farmakologi, dan nilai ekonomis. Proses pembuatan

pangan olahan berbahan dasar lumpur laut memiliki kontribusi terhadap tekstur, hilangnya zat gizi, zat anti nutrisi, serta dapat meningkatkan nilai cerna karbohidrat dan protein (Sulistyaningsih *et al.*, 2021)

Rumput laut mengandung serat yang memegang peranan penting bagi kesehatan (Lee *et al.*, 2013). Beberapa penelitian membuktikan bahwa rumput laut yang mengandung komponen karagenan, algiat dan agar mempunyai pengaruh kuat dalam mencegah beberapa penyakit. Serat larut air dalam rumput laut memiliki kandungan lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman terestrial lainnya (sampai 55% berat kering). Serat larut air dapat mencegah kanker kolon. Serat larut air *E. cottoni* berperan menurunkan kolesterol darah, diabetes, penyakit hati dan kanker (Mohamed *et al.*, 2012).

Penambahan rumput laut sebagai sumber serat pangan mempengaruhi daya cerna pati dandungan serat pangan dari beras tiruan yang dihasilkan. Semakin tinggi persentase penambahan rumput laut sebagai sumber serat pangan, maka daya cerna pati akan semakin menurun (Faridah 2005). Serat pangan mampu menyerap air dan pengikat glukosa, sehingga mengurangi ketersediaan glukosa. Diet cukup serat juga menyebabkan terjadinya kompleks kharbohidrat dan serat, sehingga daya cerna pati berkurang. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol (Santosi, 2011).

Kandungan lemak dalam sosis tempe bersumber dari penambahan minyak pada pembuatan sosis tempe. Penambahan lemak berpengaruh terhadap tekstur dan rasa sosis, namun juga dapat menjadi masalah dalam pengolahan, sehingga pada proses pengolahan sosis lemak harus dijaga agar tidak terjadi pemisahan

Kadar abu pada sosis tempe dipengaruhi oleh kandungan mineral yang terdapat dalam bahan yang digunakan dan proses pengolahan juga mempengaruhi kadar abu pada sosis tempe yang dihasilkan. Zat gizi yang terkandung dalam bahan pangan akan rusak pada sebagian besar proses pengolahan karena sensitive pH, oksigen atau kombinasi diantaranya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini merupakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penambahan tepung rumput laut (*Euchuema cattoni*) pada sosis tempe terhadap mutu organoleptik sebagai cemilan sehat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut (*Euchuema cottini*) Pada Sosis Tempe Terhadap Mutu Organoleptik Sebagai Cemilam Sehat.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Diketahui adanya pengaruh uji organoleptic tepung rumput laut terhadap warna pada sosis tempe.
- b. Diketahui adanya pengaruh penambahan tepung rumput laut terhadap aroma pada sosis tempe.
- c. Diketahui adanya pengaruh penambahan tepung rumput laut terhadap tekstur pada sosis tempe.



- d. Diketahui adanya pengaruh penambahan tepung rumput laut terhadap rasa pada sosis tempe.
- e. Diketahui adanya produk sosis tempe yang paling disukai oleh panelis berdasarkan hasil uji organoleptik.
- f. Diketahui lemak pada perlakuan terbaik sosis tempe dan kontrol pada sosis tempe.
- g. Diketahui kadar abu pada perlakuan terbaik sosis temped an kontrol pada sosis tempe.

## **1.4 Mamfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat mengetahui dan meningkatkan pengetahuan tentang gizi, kesehatan dan khususnya dalam bidang pangan, serta dalam mengaplikasikan cara meningkatkan mutu sosis tempe penambahan tepung rumput laut terhadap uji mutu organoleptik dan juga informasi tentang pengolahan tepung rumput laut menjadi sosis sebagai cemilan sehat.

### **1.4.2 Bagi Institusi**

Diharapkan dari hasil penelitian ini menjadi salah satu acuan sebagai informasi maupun referensi bagi peneliti lain dan dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dalam penelitian selanjutnya

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Dengan melakukan penelitian sosis tempe masyarakat dapat mengetahui mamfaat produk tersebut dan memperkenalkan kandungan gizi sehingga dapat dijadikan cemilan sehat.

## **BAB V**

### **PENETUP**

#### **1.1 kesimpulan**

- a. Terdapat pada warna sosis yang diberikan tepung rumput laut. Warna sosis yang paling disukai terdapat pada perlakuan 067 (30 gram tepung rumput laut dengan nilai rata-rata 4.06%).
- b. Terdapat pengaruh aroma sosis yang diberikan tepung rumput laut. Aroma sosis yang paling disukai terdapat pada perlakuan 067(30 gram tepung rumput laut dengan nilai rata-rata 3.9%).
- c. Terdapat pengaruh tekstur sosis yang diberikan tepung rumput laut. Tekstur sosis yang paling banyak disukai pada perlakuan 067 (30 gram tepung rumput laut dengan nilai rata-rata 4.20%).
- d. Terdapat pengaruh rasa sosis yang diberikan tepung rumput laut. Rasa sosis yang paling disukai terdapat pada perlakuan 067 (30 gram tepung rumput laut dengan nilai rata-rata 4.02%).
- e. Hasil uji organoleptik yang paling disukai oleh panelis terdapat pada perlakuan 067 (30 gram tepung rumput laut).
- f. Berdasarkan hasil uji lemak pada sosis bagian kontrol (0 gram tepung rumput laut nilai rata-rata lemak sosis 7.29%). Pada perlakuan 067 dengan dengan (30% penambahan tepung rumput laut nilai rata-rata lemak 15.28%).
- g. Berdasarkan hasil uji kadar abu pada sosis bagian kontrol (0 gram tepung rumput laut nilai rata-rata kadar abu 0,27%). Pada perlakuan 067 dengan

penambahan (30 gram penambahan tepung rumput laut nilai rata-rata kadar abu 3,45%).

### **1.2 Saran**

- a. Disarankan untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penambahan varian seperti rasa, warna dan rektur pada pembuatan sosis tepung rumput laut agar lebih menarik.
- b. Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat agar lebih kreatif dalam menginovasi dan memanfaatkan rumput laut yang menjadikan produk yang berkualitas