

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah pra eksperimental dengan desain experiment sederhana terdapat dua kelompok lain bertindak sebagai experiment sederhana terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. satu kelompok bertindak sebagai kelompok control dan kelompok lain bertindak sebagai kelompok experiment. Sedangkan yang tidak diberi perlakuan disebut sebagai kelompok control. Kemudian pada waktu yang telah ditentukan kelompok experiment tersebut diberikan perlakuan setelah perlakuan selesai , dilakukan pengukuran terhadap kedua kelompok. perbandingan hasil antara dua kelompok menunjukkan efek dari perlakuan yang telah diberikan perlakuan selama waktu tertentu. Jenis penelitian ini terdiri dari 3 jenis perlakuan yaitu:

Keterangan :

NO (kontrol) = rumput laut + 0% ikan cakalang

N1 (perlakuan 1) = rumput laut + 5% ikan cakalang

N2 (perlakuan 2) = rumput laut +10% ikan cakalang

N3 (perlakuan 3) = rumput laut +15% ikan cakalang

Tabel 2 Formulasi Nori dengan penambahan Rumput Laut (*eucheuma cottoni*) dan Ikan Cakalang(*katsuwonus pelamis*)

No.	Bahan	N0 (0%)	N1 (5%)	N2 (10%)	N3 (15%)
1.	Bubur rumput laut (g)	100	100	100	100
2.	Ikan cakalang (g)	0	5	10	15
3.	Air (ml)	50	50	50	50
4.	Garam (g)	1	1	1	1
5.	Saos tiram (ml)	2	2	2	2
6.	Minyakwijen (ml)	2	2	2	2
Total		155	160	165	170

Sumber : Indana (2018), Elsita (2021) di modifikasi penulis.

B.Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli 2023 di laboratorium Ilmu Teknologi Pengolahan Pangan kampus Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari jurusan Gizi. Adapun Proses pembuatan nori dalam Penelithan ini adalah sebagai berikut:

a. Cara pembuatan rumput laut (*Euachama cottoni*)

Rumput laut akan di peroleh dari petani rumput laut di Kecamatan Tinanggea Kab,Konawe Selatan.dan ada 4 Jenis cara pembuatan rumput laut yaitu:

1. Sortasi

Rumput laut *Eucheuma spinosum* disortasi dengan cara memilih antara rumput laut yang masih bagus dengan yang sudah rusak

2. Perendaman

Rumput laut yang sudah bersih kemudian direndam dengan air yang dengan perbandingan 1:20 dengan lama perendaman 12 jam untuk melunakkan jaringan rumput laut.

3. pengecilan

ukuran Rumput Laut yang telah direndam kemudian bagian – bagian yang kecil untuk memudahkan dalam proses penghancuran.

4. pengemasan

Rumput laut yang sudah di potong kemudian dikemas menggunakan kemasan plastik.

b. Proses pembuatan nori

1. Pengancuran

Rumput laut yang sudah di potong dan dikemas kemudia dihancurkan menggunakan blender,kemudian bahan lain dimasukan seperti minyak wijen , saos tiram dan ikan cakalang

2. Perebusan

Bubur rumput laut kemudian direbus pada penambahan air 50ml selama 3 menit didalam larutan yang berisikan garam dan penyedap rasa sampai terbentuk gel.

3. Penimbangan

Gel *Eucheuma spinosum* yang sudah terbentuk kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik seberat 330 gram sebelum proses pencetakan.

4. Pencetakan

Rumput laut yang sudah berbentuk gel kemudian dituang diatas loyang antilengket yang berbentuk persegi berukuran 29 cm.

5. Pengeringan

Rumput laut yang sudah dicetak kemudian dikeringkan menggunakan kompor dan alat teplon dengan api kecil/sedang selama 1 jam 30 menit. Proses pengeringan dihentikan ketika gel rumput laut yang dikeringkan kering secara merata dan teksturnya renyah ketika dikerikan di dalam taplon.

6. Pengemasan dan Pengujian

Nori *Eucheuma spinosum* yang sudah kering, kemudian dikemas menggunakan kemasan polietilen yang dilapisi aluminium foil berbentuk ziplock dan kemudian menaruh silika gel didalam.

C. Alat dan bahan penelitian

1. Alat –alat digunakan dalam pembuatan nori analog yaitu:

- a. loyang persegi panjang
- b. taplon
- c. Alat pengiris
- d. Kompor gas
- e. Timbangan
- f. Sendok besi
- g. Blender
- h. Panci masak

1. Bahan pembuatan nori

- a. Rumput laut (*Eucheuma Cottoni*)
- b. Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis.*)
- c. Air
- d. Saos tiram
- e. Minyak wijan
- f. Garam

2. Ikan cakalang

a. Alat membersihkan ikan cakalang

Baskom, pisau, telenan, blender ,timbangan, mangkok.

b. Cara membersihkan ikan cakalang

- 1) Bersihkan sisik ikan.
- 2) Sayat ikan dari ujung ekor hingga kepala.
- 3) Pengirisan daging ikan tersebut di iris secara kecil-kecil kemudian diblender halus.
- 4) Hasil dari ikan cakalang yang telah di blender halus disimpan.
 - Bahan pembuatan nori rumput laut dan ikan cakalang dapat pada tabel:
 - 1) Rumput laut (*euacheuma cottoni*)
 - 2) Ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*)
 - 3) Air
 - 4) Saos tiram
 - 5) Garam
 - 6) Minyak wijen

E. Uji Organoleptik

Penelitian organoleptik ini menggunakan penelis agak terlatih sebanyak 30 orang yaitu mahasiswa tingkat III jurusan gizi. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik pada mahasiswa tingkat III jurusan gizi oleh 30 orang penelis yang diambil dari penelis yang agak terlatih yaitu siswa/siswi tingkat 3 umur > 20 tahun dan tidak dalam keadaan sakit, dan bersedia untuk ikut melakukan uji organoleptik untuk nori meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma pada nori tersebut.

Alat- alat dan bahan uji organoleptik adalah :

1.alat:

- a. sampel
- b. formulir pengujian
- c. piring dan sendok penyajian
- d. alat

2. bahan :

Nori rumput laut ,ikan cakalang (N0,N1,N2,N3)

F. Jenis dan cara pengumpulan data

a. Jenis data

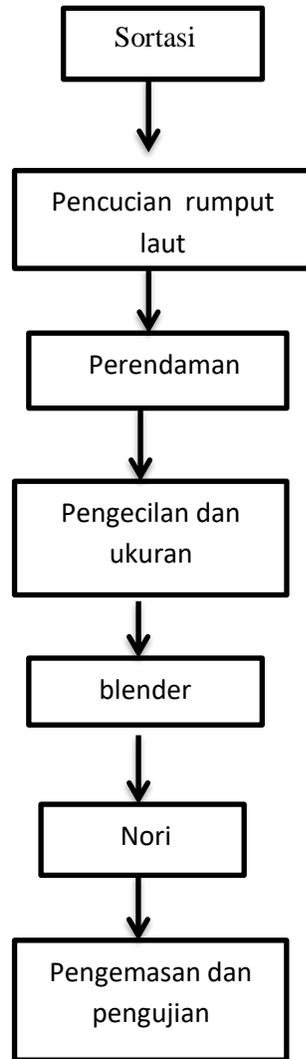
- Data yang dikumpulkan berupa data primer yaitu:
 - a. Jenis data adalah data primer meliputi mutu organoleptik nori dengan variasi penambahan rumput laut dan ikan cakalang berupa tingkat kesukaan panelis (skala hedonik yaitu angka 1= sangat tidak suka,2= tidak suka 3= suka 4= sangat tidak suka yang diisi ke formuliran instrument terhadap warna,terktur,rasa dan aroma nori dilakukan penelis yaitu pada mahasiswa tingkat 3 umur >19 tahun.

b. Cara pengumpulan data

• Uji Daya Terima

Teknik pengumpulan data dari daya terima adalah menggunakan uji organoleptik. Sasaran yang akan melakukan penelitian adalah panelis konsumen pada produk I, II, III .IV Uji organoleptik adalah penilaian yang menggunakan indera. Penentuan sampel terpilih dengan melakukan uji statistika skoring. Persiapan yang akan diuji kepada panalis adalah sebagai berikut:

- 1) Berikan air putih untuk menetralsir indera perasa sebelum mengkonsumsi nori.
- 2) Nori yang sudah siap diletakkan di atas piring dsn masing- masing perlakukan diberi kode.
- 3) Setelah itu penelis memberikan penilaian organileptik meliputi warna,terstur,rasa dan aroma pada produk pertama yang diberikan.
- 4) Kemudian diberi air minum lagi untuk menetralsir indera perasa.
- 5) Lalu produk diganti begitu seterusnya, Penilian dinyatakan dalam skala hedonik dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Sangat suka = 4
 - b) Suka = 3
 - c) Tidak suka = 2
 - d) Sangat tidak suka = 1



gambar 4

Digram aliran persiapan rumput laut

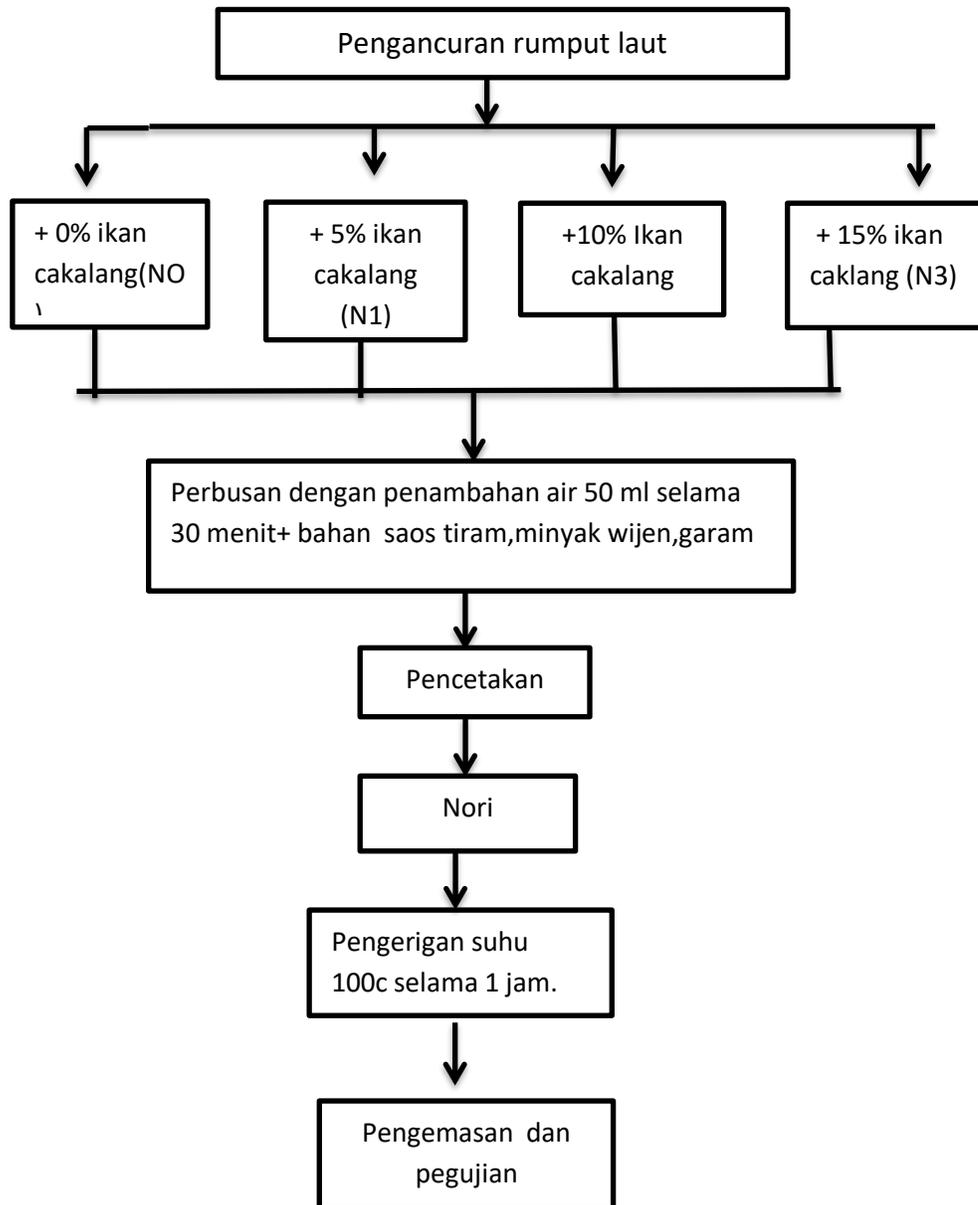
(sumber: Indana (2018) dimodifikasi penulis)

a. Proses pengolahan nori rumput laut

Pembuatan nori dengan penambahan rumput laut dan ikan cakalang ini melalui berapa tahap persiapan bahan alat dalam proses pembuatan rumput laut ikan cakalang pembuatan nori rumput laut dengan perbandingan komposisi kandungan gizi nori rumput laut dan uji terima.

Proses pembuatan nori rumput laut dan ikan cakalang mengalami berapa tahap pengolahan agar menghasilkan nori rumput laut dan ikan cakalang yang bagus. Proses pertama dalam pembuatan nori rumput dan ikan cakalang adalah dengan pemilihan rumput laut yang masih segar, pencucian rumput laut dan ikan cakalang dengan air bersih yang mengalirkan buang kotoran yang ada pada rumput laut dan ikan cakalang potong rumput laut dan ikan cakalang menjadi beberapa bagian, lalu rumput laut dan ikan cakalang di masukkan kedalam blender secara bersamaan selama 7 menit dan 5ml air. Hingga halus, setelah rumput laut dan ikan cakalang halus, setelah halus rumput laut dan ikan cakalang harus disimpan pada wadah tutup yang tidak dapat masuki oleh uap dan serangga. Diagram alir proses pembuatan nori rumput laut *Euachomma cottonii* dengan penambahan ikan cakalang dapat dilakukan pada tabel gambar.5

- **Diagram aliran pengolahan nori rumput laut**



gambar 5

(sumber: Indana (2018) di motifikasi penulis)

b. Penyajian Sampel

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyajian sampel/contoh dalam uji Organoleptik adalah sebagai

a. Suhu

Contoh harus disajikan pada suhu yang seragam, suhu dimana contoh tersebut biasa dikonsumsi.

b. Ukuran

Contoh untuk uji organoleptik juga harus disajikan dengan ukuran seragam. Untuk contoh padatan dapat disajikan dalam bentuk kubus, segiempat atau menurut bentuk asli contoh. Untuk contoh air dapat disajikan contoh berukuran 5-15 ml dan tergantung pada jenis contohnya.

c. Kode

Penamaan contoh harus dilakukan sedemikian rupa sehingga panelis tidak dapat menebak isi contoh tersebut berdasarkan penamaannya.

G. Teknik Pengujian

a. Uji kesukaan

Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidak sukaan). Tingkat –tingkat kesukaan ini disebutkan ini disebut skala organoleptik misalnya dalam hal suka dapat mempunyai skala organoleptik seperti: amat sangat suka, sangat suka, suka agak suka.

Sebaliknya jika tanggapan itu tidak suka dapat mempunyai skala organoleptik seperti tidak suka dan sangat tidak suka bisa juga netral, yaitu bukan suka tetapi juga bukan tidak suka.

Contoh uji organoleptik disajikan secara acak dan dalam memberikan penilaian panelis tidak mengulang-ulang penilaian atau membandingkan –bandingkan contoh yang disajikan. sehingga untuk satu panalis yang tidak terlatih, sebaiknya contoh disajikan satu persatu hingga panelis tidak akan membanding- bandingkan satu contoh dengan lainnya.

d. Skala Pengukuran

Secara umum skala pengukuran dalam kegiatan penelitian terdapat empat, yaitu nominal, ordinal, skala dan rasio. Dalam uji organoleptik umumnya menggunakan skala ordinal. Skala yang biasa digunakan adalah hedonik dengan menggunakan lima digit pengukuran, misalnya: Sangat suka sekali (4), Suka (3), Tidak suka (2) dan Sangat tidak suka sekali (1).

1. Menajemen Data

a. Pengolahan Data dan Analisis Data

Pengolaha data untuk data terima terhadap masing masing aspek peneliaian ada data yang telah di kumpulkan, di olah secara manual kemudian analisis dengan menggunakan analisis deskrifikasi prentase. analisis dengan menggunakan analisis deskriptif perentase . yaitu kualitas yang di peroleh dari panelis harus dianmalisi terlebih dahulu untuk dijadikan data kuantitatif. Skor nilai untuk mendapatkan presentase dirumusan sebagai berikut :

$$\frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = Skor Prentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor idel (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk mengubah data skor prentase menjadi nilai kesukaan konsumen, maka analisisnya sama dengan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu berbeda yaitu sebagai berikut:

Nilai tertinggi = 5 (sangat suka)

Nilai terendah = 1 (sangat tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan = 4

Jumlah panelis = 30 orang

1. Skor maksimum = Jumlah panelis x Nilai tertinggi

$$= 30 \times 4 = 120$$

2. persentase maksimum = $\frac{\text{Skor maksimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$

$$= 120 \times 100\% = 100\%$$

3. Skor minimum = Jumlah panelis x Nilai terendah

$$= 30 \times 1 = 30$$

4. Persentase minimum = $\frac{\text{Skor maksimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$

$$\begin{aligned}
 & \text{Skor minimum} \\
 & = \frac{120 \times 100\%}{30} \\
 5. \text{ Rentakan minimum} & = \text{Persentase Maksimum} - \text{Persentase} \\
 & = 100 - 20\% = 80\% \\
 6. \text{ Interval Persentase} & = \text{Rentangan} : \text{Jumlah Kriteria} \\
 & = 80\% : 4 = 0,2
 \end{aligned}$$

b . Penyanyian Data

Penyajian data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk narasi dan tabulasi.

H. Definisi Operasional

1. Nori dengan penambahan rumput laut dan ikan cakalang adalah salah satu makanan siap saji yang dibuat dengan menggunakan rumput laut, ikan cakalang. dalam konsentrasi yang berbeda ditandai dengan 4 perlakuan.
2. Daya terima terhadap warna nori dengan penambahan rumput laut dan ikan cakalang merupakan pengujian yang dilakukan oleh panca indera mata untuk mengetahui daya terima dengan
 - a. Sangat menarik : 4
 - b. Menarik : 3
 - c. Tidak menarik : 2
 - d. Sangat tidak menarik : 1
3. Daya terima aroma merupakan reaksi produk yang akan mempengaruhi panelis sebelum panelis menikmati suatu produk, maka panelis dapat mencium aroma dari produk tersebut, maka panelis melihat parameter penilaian

- a.sangat harum : 4
- b.harum : 3
- c.tidak harum : 2
- d.sangat tidak harum : 1

4. Uji daya terima terhadap tekstur merupakan pengujian organoleptik yang berkaitan dengan struktur,tektur,dan konsistensi. Strukstur merupakan sifat dari komponenen penyusunan, tekstur merupakan tekananan yang dapatdiamati dengan mulut atau perabaan denagan jari,dan konsistensi merupakan tebal, tipis dan halus.untuk mengetahui tingkat daya terima penulis terhadap tekstur dengan melihat parameter penilaian:

- a.sangat renyah : 4
- b.renyah : 3
- c.tidak renyah : 2
- d.sangat tidak renyah : 1

5. Daya terima terhadap rasa merupakan pengujian yang dilakukan oleh panca indera lidah untuk menilai rasa suatu produk maka yang dilakukan oleh panelis untuk mengantahui daya terima dengan melihat para meter penilaian:

- a. sangat enak : 4
- b. enak : 3
- c. tidak enak : 2
- d. sangat tidak enak : 1

6. Uji yang paling disukai dilakukan dengan cara mengetahui tingkat kesukaan panelis dengan menggunakan skala hedonic empat titik sebagai acuan, yang meliputi warna,tektur,aroma,dan rasa. Setelah memberikan nilai dari empat titik acuan jumlahkan nilai dari warna,tektur,aroma,dan rasa.kemudian jumlahkan nilai panelis lalu dibagi dengan jumlah panelis.setelah nilai rata-rata yang paling disukai akan diketahui.

