

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen yaitu metode untuk meneliti atau mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dikomparasikan terhadap kelompok lain yang diberi pelakuan yang berbeda. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur sifat-sifat sensori.

Uji deskripsi digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik sensori yang penting pada suatu produk dan memberikan informasi mengenai derajat atau intensitas karakteristik tersebut. Uji ini dapat membantu mengidentifikasi variabel bahan tambahan (*ingredient*) atau proses yang berkaitan dengan karakteristik sensori tertentu dari produk. Informasi ini dapat digunakan untuk pengembangan produk baru, memperbaiki produk atau proses dan berguna juga untuk pengendalian mutu rutin (Pangan, 2006).

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22-23 April 2024. Pembuatan produk dilakukan di laboratorium ITP Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dan penelitian uji daya terima dilakukan di Puskesmas Rampal Celaket.

C. Instrument Dan Bahan Penelitian

1. Alat

Ada beberapa alat yang digunakan dalam proses pembuatan mie basah dari substitusi tepung sorgum dengan penambahan tepung rumput laut yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 3 Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan Mie Basah

| Alat | Jumlah |
|----------------|---------------|
| Penggiling mie | 1 buah |
| Mixer | 1 buah |
| Baskom | 1 buah |
| Timbangan | 1 buah |
| Panci | 1 buah |
| Piring | 2 buah |
| Loyang | 1 buah |
| Oven | 1 buah |
| Kompor gas | 1 buah |
| Pisau | 1 buah |
| Sendok makan | 1 buah |





2. Bahan

Ada beberapa bahan yang digunakan dalam proses pembuatan mie basah dari substitusi tepung sorgum dengan penambahan tepung rumput laut yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 4 Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Mie Basah

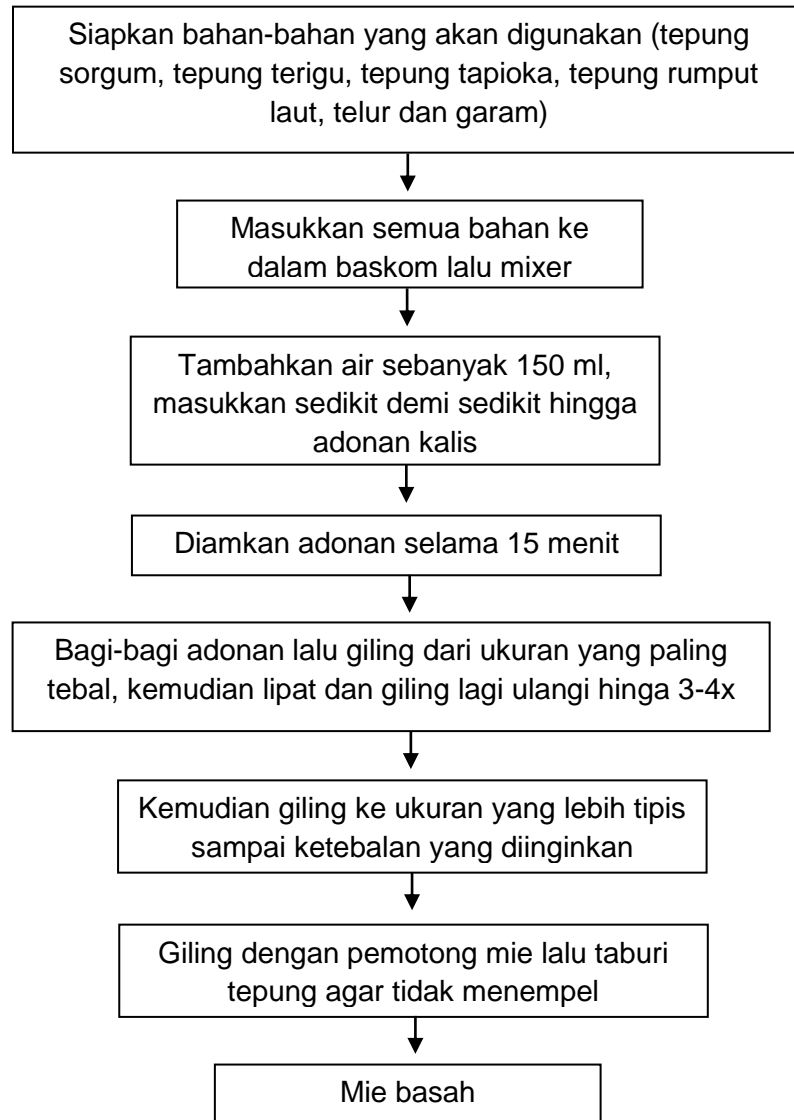
| Bahan | Jumlah |
|------------------------------|---------------|
| Tepung terigu protein tinggi | 120 gram |
| Tepung sorgum | 120 gram |
| Tepung tapioka | 30 gram |
| Tepung rumput laut | 30 gram |
| Telur | 1 butir |
| Air | 150 ml |
| Garam | 2 gram |

Tabel 5 Spesifikasi Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Mie Basah

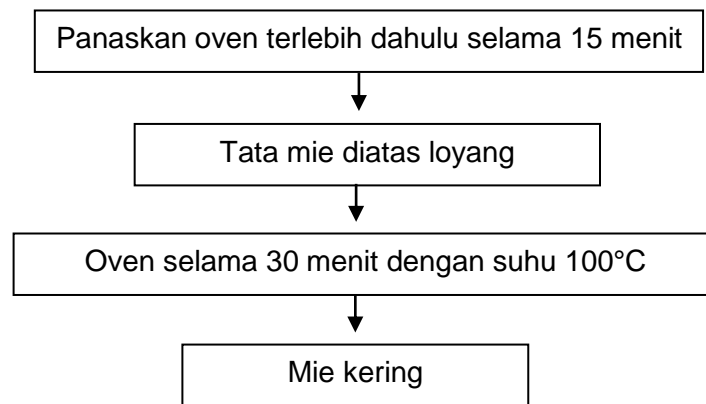
| Bahan | Spesifikasi | Gambar |
|------------------------------|--|---|
| Tepung terigu protein tinggi | Kering, berwarna putih tulang, merk (bogasari cakra kembar) |  |
| Tepung sorgum | Kering, warna putih sedikit kecoklatan, merk (lingkar organik) |  |
| Tepung tapioka | Kering, warna putih bersih, halus |  |
| Tepung rumput laut | Kering, warna putih, halus | |
| Telur | Segar, kulit halus tidak retak, kuning tidak pecah |  |
| Air | Jernih, tidak berbau | |
| Garam | Garam halus cap kapal |  |

3. Prosedur Pembuatan

Pembuatan mie basah dari substitusi tepung sorgum dengan penambahan tepung rumput laut terdiri dari beberapa langkah, yaitu:



Gambar 3 Bagan Alir Proses Pembuatan Mie Basah
Sumber: (Jonathan & Nathanael, 2021)



Gambar 4 Bagan Alir Proses Pengeringan Mie Basah
 Sumber: (Jonathan & Nathanael, 2021)

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah lansia dengan diabetes melitus dan lansia sehat yang ada di wilayah Puskesmas Rampal Celaket.

2. Sampel

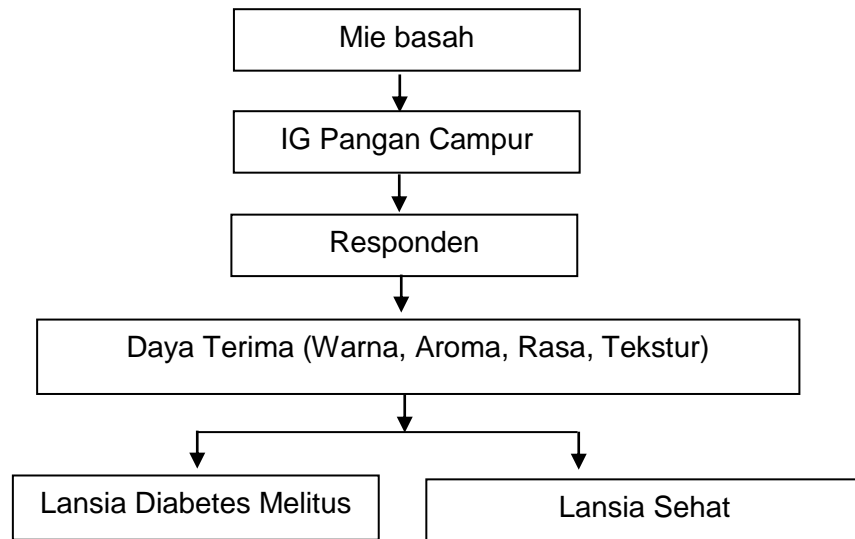
Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah lansia dengan diabetes melitus dan lansia sehat. Lansia diabetes mellitus dengan kriteria pemilihan sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1. Lansia diabetes mellitus yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan
2. Dapat berkomunikasi dengan lancar
3. Dapat membaca dan menulis

b. Kriteria Eksklusi

1. Kesulitan berkomunikasi
2. Tidak dapat membaca dan menulis
3. Sedang dalam kondisi yang memburuk



Gambar 5 Bagan Alir Proses Pemberian Produk Pada Reponden

E. Variable Penelitian

1. Variabel independent: Substitusi tepung sorgum dan tepung rumput laut dalam pembuatan mie basah
2. Variabel dependent: Daya terima (uji organoleptik: warna, aroma, rasa, tekstur) dan Indeks Glikemik pangan campur

F. Definisi Operasional

Tabel 6 Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Metode | Alat Ukur | Skala Pengukuran |
|-------------|---|-------------|--------------------------|------------------|
| Daya terima | Penilaian responden terhadap karakteristik makanan meliputi warna, aroma, rasa, tekstur | Deskriptif | Formulir uji daya terima | Ordinal |
| Indeks | Jumlah yang | Perhitungan | Data nilai | Ordinal |

| | | | | |
|------------------------|--|--|---------------------------------|--|
| Glikemik pangan campur | diperoleh dari konsumsi karbohidrat dengan nilai indeks glikemik | | karbohidrat dan indeks glikemik | |
|------------------------|--|--|---------------------------------|--|

G. Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data

Analisis data merupakan proses pencarian atau pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk disajikan kepada orang lain. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan setelah peneliti mengumpulkan data yang selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan data hasil uji organoleptik antara lansia dengan diabetes mellitus dan lansia non diabetes mellitus. Data yang akan dikumpulkan sebagai berikut.

1. Data Daya Terima

Data daya terima adalah data hasil pengujian organoleptik yang dikumpulkan dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Peneliti memilih panelis sebanyak 30 orang dengan rincian 15 orang penderita diabetes mellitus dan 15 orang kader. Jenis panelis yang dipilih adalah panelis tidak terlatih.
- b. Sebelum pengujian organoleptik dilakukan, peneliti memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang uji daya terima mie kering dengan substitusi tepung sorgum, tepung wortel dan tepung rumput laut kepada 30 orang yang telah terpilih sebagai Panelis.
- c. Selanjutnya, peneliti menyiapkan sampel mie kering dan siapkan juga segelas air minum.
- d. Peneliti kemudian meletakkan formulir penilaian beserta sampel dan air minum, di atas meja panelis
- e. Panelis memberikan penilaian terhadap penampilan, warna, aroma, rasa, dan tekstur terhadap mie kering dengan cara mencicipi sampel yang disediakan, kemudian panelis mencentang di kolom-kolom yang tersedia pada formulir penilaian tersebut.

Kriteria penilaian uji hedonik (kesukaan) di nilai berdasarkan tingkat kesukaan panelis yang di kategorikan menggunakan skor, yaitu sebagai berikut ;

a. Warna

Warna adalah warna dari mie yang terlihat oleh panelis saat makanan di sajikan di hadapannya dengan skala penerimaan sebagai berikut :

Sangat suka: 4

Suka : 3

Agak suka : 2

Kurang suka : 1

b. Aroma

Aroma adalah penilaian yang berdasarkan reaksi yang akan mempengaruhi konsumen sebelum menikmati mie, konsumen dapat mencium aroma mie tersebut dengan skala penerimaan sebagai berikut :

Sangat suka: 4

Suka : 3

Agak suka : 2

Kurang suka : 1

c. Rasa

Rasa adalah kemampuan lidah mendeteksi rasa mie dengan skala penerimaan sebagai berikut :

Sangat suka: 4

Suka : 3

Agak suka : 2

Kurang suka : 1

d. Tekstur

Tekstur adalah hal yang berkaitan dengan struktur dan sifat mie yang dapat di deteksi dengan merasakan makanan tersebut di dalam mulut dengan skala penerimaan sebagai berikut :

Sangat suka: 4

Suka : 3

Agak suka : 2

Kurang suka : 1

2. Data Analisis Kandungan Gizi Beserta Nilai Indeks Glikemik Pangan Campur

Data analisis kandungan gizi diperoleh melalui perhitungan manual menggunakan Daftar komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau menggunakan nutrisurvey dengan cara menginput bahan yang digunakan sesuai dengan jumlah bahan yang digunakan maka akan muncul jumlah zat gizi yang terkandung dalam masing-masing bahan yang digunakan. Sedangkan data nilai indeks glikemik pangan campur diperoleh melalui perkalian antara nilai indeks glikemik dengan % karbohidrat (Rimbawan & Siagian, 2004).