

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggunakan metode uji *deskriptive test*. Uji *deskriptive test* merupakan metode sensoris pada atribut makanan atau produk yang diidentifikasi dan diukur menggunakan subyek manusia yang telah dilatih secara khusus (Tarwendah, 2017).

Tabel 3. 1. Perbandingan Resep Perlakuan Terbaik dan Resep Modifikasi

P ₀	Bahan	Gram
	Tepung sorgum	60 gr
	Tepung kacang merah	40 gr
	Telur	60 gr
	Mentega	60 gr
	Susu full cream	25 ml
	Gula pasir	62 gr
	Baking powder	3 gr
	Baking soda	3 gr
	Vanilli	5 gr
	Garam	5 gr

P ₁	Bahan	Gram
	Tepung sorgum	60 gr
	Tepung kacang merah	40 gr
	Telur	120 gr
	Margarine	30 gr
	Mentega	30 gr
	Palm sugar	62 gr
	Susu full cream	25 ml
	Baking powder	1 gr
	Vanilli	5 gr
	Garam	3 gr

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian






Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2024. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas untuk uji organoleptik snack muffin berbahan tepung sorgum dan tepung kacang merah.


3.3. Bahan dan Alat

Bahan untuk pembuatan snack muffin berbahan tepung sorgum dan tepung kacang merah disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2.Spesifikasi Bahan

Bahan	Spesifikasi	Gambar
Tepung Sorgum	Hasil penepungan sorgum, produksi Lingkar Organik	
Tepung Kacang Merah	Hasil penepungan kacang merah, produksi Gasol Organic	
Telur	Kulit halus, masih segar, tidak ada retak, warna cangkang coklat mengkilap	
Margarine	Merk blueband kemasan 200 gr	

Bahan	Spesifikasi	Gambar
Mentega	Merk Wijsman kemasan 100 gr	
Gula	Gula palm sugar	
Garam	Garam cap kapal	
Baking Powder	Merk koepoe - koepoe	
Susu full cream	Susu cair full cream merk ultra milk, kemasan 200 ml	

Bahan	Spesifikasi	Gambar
Vanili	Merk koepoe - koepoe	

Alat untuk pembuatan snack muffin berbahan tepung sorgum dan tepung kacang merah disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Spesifikasi Alat

Nama Alat	Spesifikasi	Gambar
Timbangan	Hidup dan akurat	
Pengocok telur	Tidak berkarat	
Oven	Hidup, panas, dan bisa menyesuaikan suhu	
Baskom	Tidak bereaksi pada makanan	

Nama Alat	Spesifikasi	Gambar
Gelas ukur	Akurat dan tidak pecah	
Sendok	Tidak berkarat	
Panci	Tidak berkarat dan tidak bocor	
Piring	Tidak bereaksi terhadap makanan	
Papper cake	Tidak sobek	
Loyang	Tidak bereaksi pada makanan	
Spatula plastik	Tidak bereaksi pada makanan dan tidak mudah lengket	

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan dengan jumlah 15 orang lansia Diabetes Mellitus dan 15 orang lansia sehat di Puskesmas Mulyorejo

3.4.2. Sampel

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah 15 lansia DM dan 15 lansia sehat dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Mempunyai riwayat penyakit Diabetes Mellitus dan tidak mempunyai riwayat penyakit Diabetes Mellitus
- 3) Responden sudah makan pagi (makanan pokok, lauk pauk, sayuran)
- 4) Responden kooperatif bisa mendengar dan merespon dengan baik

b. Kriteria Eksklusi:

- 1) Responden mengajukan surat pengunduran diri menjadi responden
- 2) Responden berpindah domisili saat pengumpulan data

3.5. Variabel Penelitian

a. Variabel Independent (bebas)

Pada penelitian ini variable independent yaitu substitusi tepung sorgum dan tepung kacang merah pada snack muffin

b. Variabel Dependent (terikat)

Pada penelitian ini variable dependent yaitu daya terima (uji mutu organoleptik) dan beban glikemik pasien Diabetes Mellitus.

3.6. Definisi Operasional

Tabel 3. 4. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Metode	Skala Ukur
1.	Daya Terima	Tingkat kesukaan panelis terhadap karakteristik muffin (warna, aroma, rasa, dan tekstur)	<i>Deskriptive test</i> dengan panelis konsumen yang berjumlah 30 orang	Ordinal
2.	Beban Glikemik	Kandungan beban glikemik di dalam muffin	Menggunakan rumus secara empiris dengan mengalikan Indeks Glikemik dengan kadar <i>available carbohydrate</i> muffin tepung sorgum dan tepung kacang merah per porsi kemudian dibagi 100	Ordinal

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Lembar identitas dan persetujuan calon responden
- b. Form/kuisoner uji organoleptik
- c. Aplikasi *Nutrisurvey* atau TKPI (Tabel Konsumsi Pangan Indonesia)
- d. Alat tulis dan buku catatan

3.8. Metode Pengumpulan Data

1. Data Karakteristik Pasien

Data karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan) diperoleh dari observasi langsung dengan wawancara langsung dengan responden.

2. Data Daya Terima (Uji Organoleptik)

Data dilakukan dengan cara uji organoleptik dengan menggunakan metode *deskriptive test* yang bertujuan untuk mengukur tingkat kesukaan dan penerimaan produk oleh responden. Organoleptik yang digunakan yaitu warna, tekstur, rasa, dan aroma dari muffin. Dengan menggunakan skala sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Suka

2 = Tidak Suka

3 = Suka

4 = Sangat Suka

3. Data Beban Glikemik

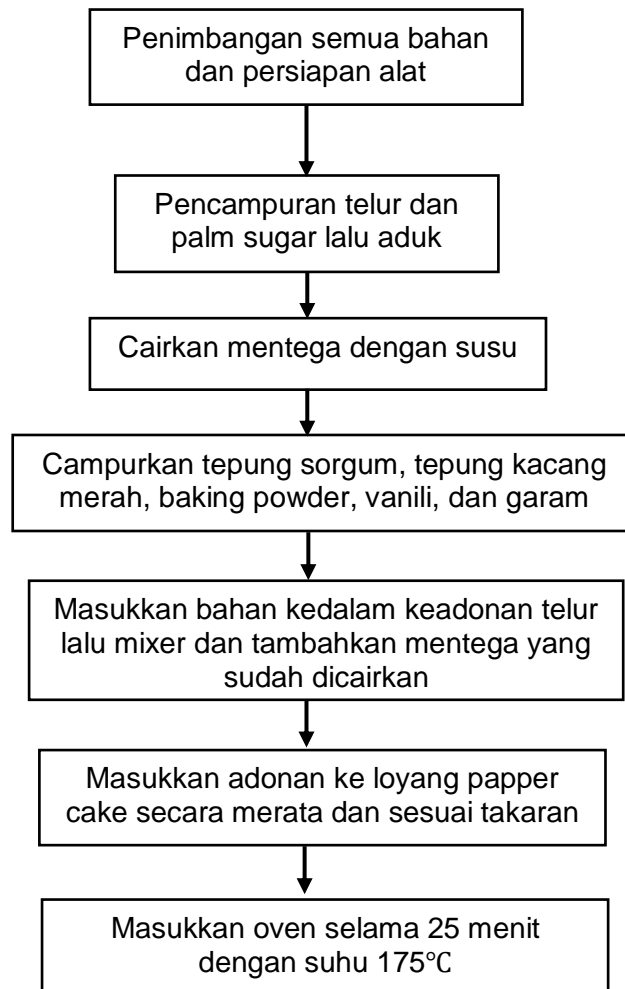
Data beban glikemik diperoleh dengan menghitung menggunakan TKPI 2019 atau menggunakan aplikasi *nutrisurvey* sesuai dengan bahan dan berat bahan yang digunakan. Perhitungan beban glikemik menggunakan perhitungan Venn *et al.* (2006) dengan mengalikan Indeks Glikemik dengan kadar *available carbohydrate* muffin tepung sorgum dan tepung kacang merah per porsi kemudian dibagi 100.

3.9. Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan perhitungan *Nutrisurvey* dan TKPI (Tabel Konsumsi Pangan Indonesia) untuk menentukan nilai gizi. Data yang diperoleh dengan uji organoleptik dianalisis menggunakan diagram pie secara deskriptif.

3.10. Prosedur Pembuatan Muffin dengan Substitusi Tepung Sorgum dan Tepung Kacang Merah

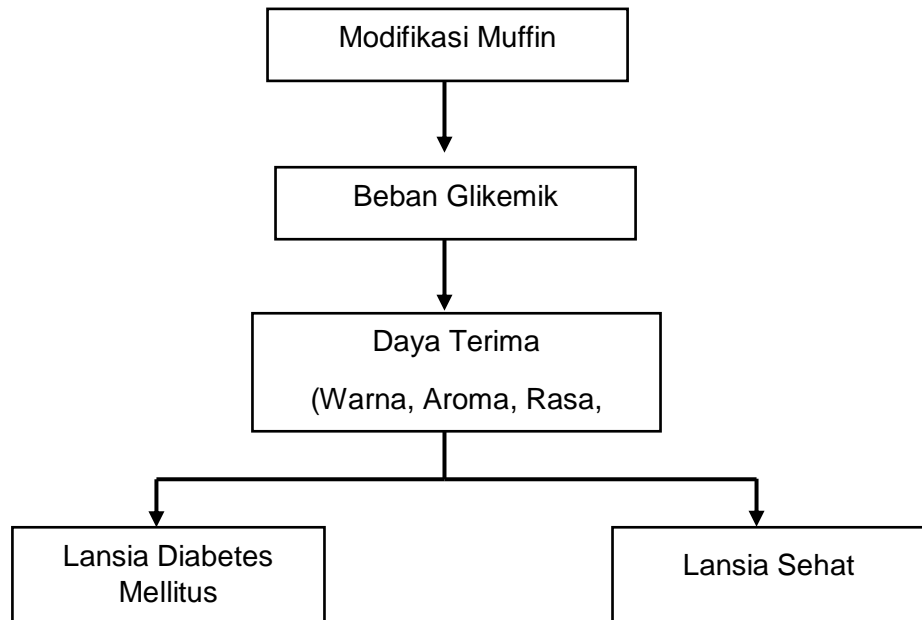
Dari muffin substitusi tepung sorgum dan tepung kacang merah ini maka disusun diagram alir cara pengolahan muffin (Refiati (2022)). Berikut merupakan diagram alir cara pengolahan muffin yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1. Diagram Alir Pengolahan Muffin

3.11. Prosedur Pemberian Muffin pada Responden

Dari prosedur pembuatan muffin maka disusun diagram alir pemberian muffin kepada responden (Agustria, 2021). Berikut merupakan diagram alir pemberian muffin kepada responden dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2. Diagram Alir Pemberian Muffin pada Responden