

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian dilakukan menggunakan metode uji *deskriptive test*. Metode uji *deskriptive test* menurut Permadi (2018) untuk mengidentifikasi dan mengukur sifat-sifat sensori pada pengembangan produk baru.

Tabel 3. Perbandingan perlakuan terbaik dan modifikasi perlakuan terbaik

No.	P ₀ (60%:40%)	Berat (g)	P ₁ (50%:50%)	Berat (g)
1.	Tepung terigu	75	Tepung terigu	50
2.	Tepung sorgum putih	50	Tepung sorgum putih	50
3.	Kuning telur	55 (1 btr)	Kuning telur	55 (1 btr)
4.	Gula pasir	28	Gula sorgum	28
5.	Yeast	3	Yeast	3
6.	Bread improver	1	Bread improver	1
7.	Susu bubuk	5	Susu bubuk	5
8.	Air	150	Air	150
9.	Mentega	18	Mentega	18
10.	Garam	2 ½	Garam	2 ½
11.	Minyak	150	Minyak	50

Keterangan : P₀ : Perlakuan terbaik (Gisela, 2016)

P₁ : Modifikasi perlakuan terbaik

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Pembuatan Produk

Waktu pembuatan produk dari proses uji coba modifikasi resep pengembangan, memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan dalam waktu 2 bulan dari bulan November-Desember 2023.

2. Tempat Penelitian

- a. Laboratorium IBM/ITP Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Malang sebagai tempat uji coba modifikasi resep.
- b. Puskesmas Janti Kota Malang sebagai tempat uji panelis konsumen dengan 15 penderita diabetes melitus tipe 2 dan 15 lansia sehat.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 yang ada di Puskesmas Janti Kota Malang.

3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan 30 panelis atau panelis konsumen diantaranya 15 panelis penderita diabetes melitus tipe 2 dan 15 panelis kader posyandu di Puskesmas Janti Kota Malang

a. Kriteria Inklusi

1. Responden merupakan penderita diabetes melitus tipe 2 dan tidak penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Janti Kota Malang.
2. Responden bersedia menjadi subjek penelitian dan melakukan kegiatan dari awal sampai akhir.
3. Responden dapat berkomunikasi dengan baik dan lancar.
4. Responden sudah makan pagi.
5. Responden berusia 50-64 tahun.
6. Responden bersedia mencoba produk donat.

b. Kriteria Eksklusi

1. Responden tidak berada di tempat penelitian.
2. Responden belum makan pagi.
3. Responden tidak mau mencoba produk donat.

3.4 Bahan dan Alat

1. Bahan dan alat pembuatan produk

a. Bahan pengolahan donat

Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan donat disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan Utama Pembuatan Donat

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Gambar
1.	Tepung terigu	Tidak apek dan menggumpal, produksi bogosari	
2.	Tepung sorgum	Tidak menggumpal dan berwarna putih, produksi lingkaran original	
3.	Kuning telur	Utuh, tidak busuk, aroma khas telur	
4.	Gula sorgum	Tidak menggumpal, tidak mencair, aroma gula sorgum	

5.	Susu bubuk	Tidak menggumpal, berwarna putih	
6.	Yeast	Berbentuk butir kecil-kecil dan aroma khas ragi	
7.	Bread improver	Putih bersih dan bertekstur halus	
8.	Mentega	Tidak apek, aroma khas mentega	
9.	Garam	Berwarna putih dan bertekstur halus	
10.	Air	Jernih dan tidak berbau	-
11.	Minyak	Kuning jernih dan tidak tengik	

b. Alat pembuatan produk donat

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan donat disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Spesifikasi Alat dalam Pembuatan Donat

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Fungsi	Gambar
1.	Timbangan digital	Hidup, akurat	Untuk menimbang bahan adonan donat	
2.	Mesin adonan	Hidup, tidak bereaksi terhadap makanan	Untuk menguleni adonan donat	
3.	Baskom	Tidak bereaksi terhadap makanan	Untuk mencampur bahan donat	
4.	Piring kecil	Tidak bereaksi terhadap makanan	Tempat bahan yang sudah ditimbang	

5.	Cetakan donat	Tidak berkarat	Untuk melubangi bagian tengah adonan donat	
6.	Wajan	Tidak berkarat	Untuk menggoreng donat	
7.	Spatula	Tidak berkarat dan keropos	Untuk membantu menggoreng donat	
8.	Nampan	Tidak bereaksi terhadap makanan	Tempat untuk donat rounding dan proofing	
9.	Gelas ukur	Akurat dan tidak berkarat	Untuk mengukur cairan	
10.	Peniris	Tidak berkarat	Untuk meniriskan minyak donat	

2. Bahan dan alat pengujian produk

Bahan dan alat yang digunakan dalam pengujian produk antara lain:

- a. Alat pengujian produk berupa alat penyajian sampel

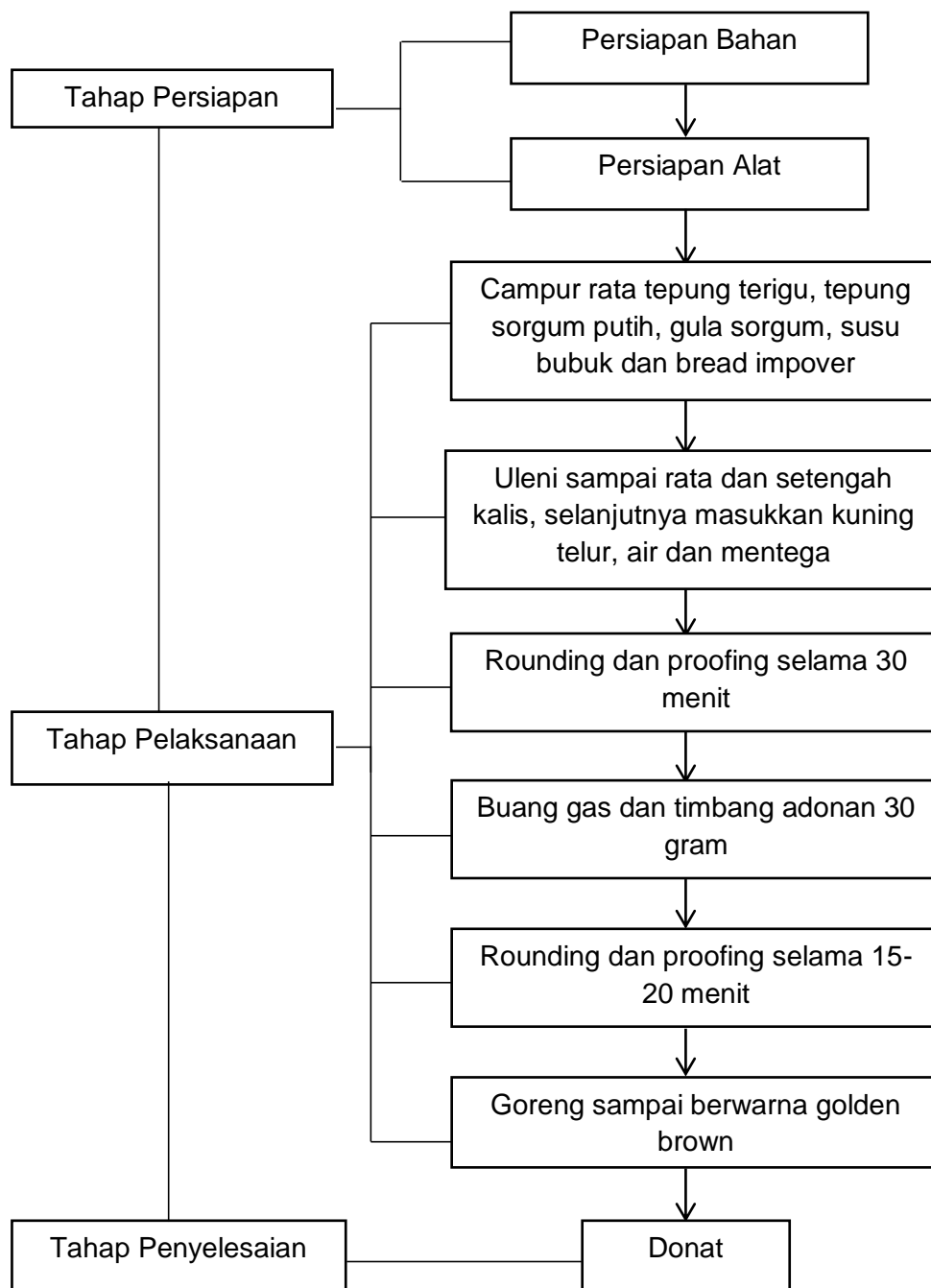
Alat penyajian sampel yang digunakan adalah mika cake cases dan sendok, alat yang digunakan untuk pengujian harus terjaga kebersihannya khususnya alat penyajian sampel sebaiknya mempunyai bentuk dan ukuran yang sama.

- b. Cara penggunaan lembar uji daya terima produk

Dihadapan para panelis, disajikan produk donat. Panelis diminta memberikan penilaian terhadap rasa, warna, tekstur dan aroma dengan cara mengisi disukai/tidak disukai dalam penerimaan produk dengan memberi angka pada keterangan variabelnya. Berikut penilaian uji skala hedonik pada produk donat. *Lampiran 1 dan 2.*

3.5 Prosedur Pembuatan Donat dengan Substitusi Tepung Sorgum

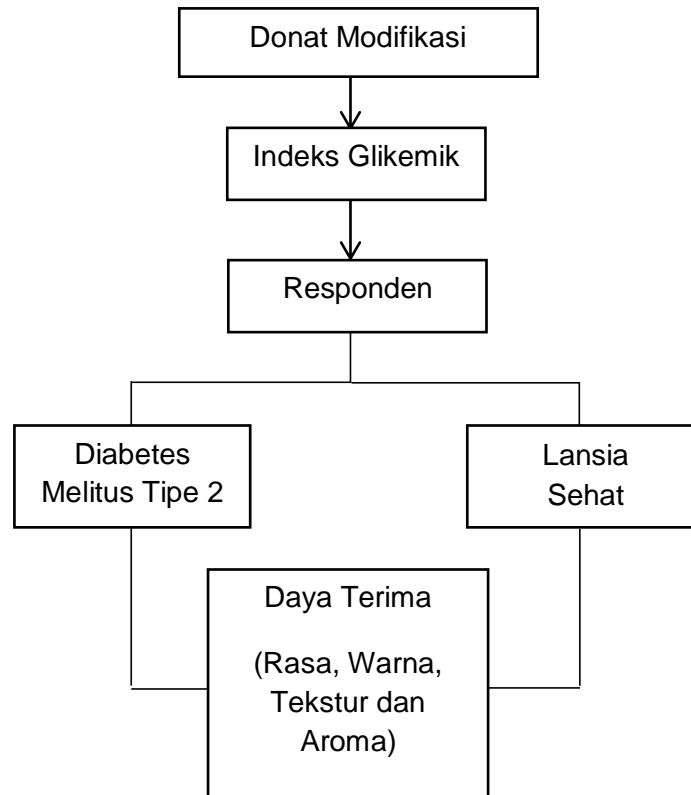
Dari resep formula maka disusun diagram alir pembuatan donat (Gisela, 2016). Berikut merupakan diagram alir pembuatan donat yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Donat

3.6 Prosedur Pemberian Donat pada Responden

Dari pembuatan donat maka disusun diagram alir pemberian donat pada responden (Agustria, 2021). Berikut merupakan diagram alir pemberian donat pada responden yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Alir Pemberian Donat pada Responden

3.7 Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian sebagai berikut:

1. Variabel Independen (bebas): Substitusi Tepung Sorgum dalam Pembuatan Donat
2. Variabel Dependen (terikat): Daya Terima dan IG Pangan Campur

3.8 Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Substitusi Tepung Sorgum dalam Pembuatan Donat	Penggunaan tepung sorgum sebagai pengganti dalam pembuatan donat dengan mengendalikan jumlah dan persentase substitusi tepung sorgum dengan perlakuan P ₀ (60:40) P ₁ (50:50)	-	-	-	-

2.	Daya Terima	Informasi daya terima dari suatu produk dan dibandingkan dengan standar norma secara kualitatif. Tingkat mutu uji organoleptik yang akan dinilai yaitu dari segi rasa, warna ,tekstur dan aroma. Dengan uji skala hedonik.	Formulir Uji Skala Hedonik	Menggunakan formulir Uji Skala Hedonik	Dinyatakan dalam: <ul style="list-style-type: none"> - 1: Sangat Tidak Suka - 2: Tidak Suka - 3: Suka - 4: Sangat Suka 	Ordinal
3.	IG Pangan Campur	Angka yang menunjukkan respons glukosa darah didalam tubuh terhadap makanan yang dikonsumsi dibandingkan dengan respons glukosa darah tubuh terhadap glukosa murni.	TKPI dan Nutrisurvey	Menggunakan perhitungan secara empiris	Dinyatakan dalam: <ul style="list-style-type: none"> - IG tinggi: ≥ 70 - IG sedang: 56-69 - IG rendah: ≤ 55 	Ordinal

3.9 Teknik Pengumpulan Data

1. Data karakteristik diperoleh dengan cara uji coba modifikasi resep secara langsung dengan menggunakan substitusi tepung sorgum dalam pembuatan donat.
2. Data daya terima diperoleh dengan cara mengisi formulir uji skala hedonik secara langsung.
3. Data indeks glikemik pangan campur diperoleh dengan menggunakan TKPI dan Nutrisurvey dengan cara perhitungan secara empiris.

3.10 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan penelitian ini menggunakan perhitungan TKPI dan Nutrisurvey yang diolah melalui analisis diagram pie secara deskriptif.