

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini dirancang dengan metode penelitian eksperimental yang telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh Faresia Milda Kumara, Eni Purwan dengan judul Pengaruh Substitusi tepung Kimpul (*Xanthosom sagittifolium*) Terhadap Tingkat Pengembangan dan Daya Terima Bolu). Pada penelitian ini Produk yang dibuat adalah bolu dengan substitusi tepung kimpul dengan 4 perlakuan yaitu bolu yang disubstitusi tepung kimpul 0%; 12,5%; 25%; 37,5% dan kemudian diukur tingkat pengembangan dan daya terimanya. Pembuatan bolu dilakukan dengan mencampur seluruh bahan (tepung kimpul, tepung terigu, telur, gula pasir, margarin yang telah dilelehkan dan ovalet) dan dipanggang dalam oven dengan suhu 150°C selama 30 menit. Bolu dengan 4 perlakuan yaitu bolu yang disubstitusi tepung kimpul 0%; 12,5%; 25%; 37,5% masing-masing dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali sehingga total proses pembuatan bolu adalah 12 kali. Komposisi yang memiliki pengembangan paling baik adalah komposisi tepung kimpul sebagai berikut.

Tabel 3.1 Komposisi Bahan Dalam Pembuatan Bolu Yang Disubstitusi Tepung Kimpul.

Dengan pengembangan terbaik

Perlakuan	Tepung Kimpul (gr)	Tepung terigu (gr)	Telur Ayam (gr)	Gula pasir (gr)	Margarin (gr)	Ovalet (gr)
B	12,5	87,5	55	80	100	5

Penelitian ini menggunakan rancangan kelompok kontrol yang tidak sebanding dengan kelompok eksperimen; dua kelompok diamati sebelum diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kemudian diberikan perlakuan kepada kelompok kontrol. Ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rancangan Penelitian

Kelompok	Observasi ((Pre test)	Perlakuan	Observasi (Post test)
Perlakuan	01	X1	15 menit 30 menit
Kontrol	02	X2	15 menit 30 menit

Keterangan :

01 : Tahap pengukuran kadar gula darah 2 jam pp pada kelompok perlakuan dan kontrol sebelum diberikan bolu kimpul pada kelompok perlakuan dan bolu terigu pada kelompok kontrol.

X1 : Tahap perlakuan, yaitu saat dimana responden pada kelompok perlakuan diberikan bolu kimpul dan bolu terigu pada kelompok kontrol.

X2 : Tahap perlakuan, yaitu saat dimana responden diberikan bolu bolu terigu pada kelompok kontrol.

02 : Tahap pengukuran kadar gula darah (GD 1) 15 menit dan GD 2 30 menit setelah makan bolu kimpul pada kelompok perlakuan dan pengukuran kadar gula darah (GD 1) 15 menit dan GD 2 30 menit setelah makan bolu kimpul pada kontrol.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Susukan Kabupaten Semarang, peneliti memilih lokasi penelitian karena di wilayah Puskesmas Susukan banyak terdapat tanaman umbi kimpul.

## **C. Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian**

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan			
	Mei	Juni	Juli	Agustus
Rumusan masalah	V			
Penyusunan proposal		V		
Seminar proposal		V		
Pelaksanaan Penelitian			V	
Pengolahan data			V	
Seminar hasil				V

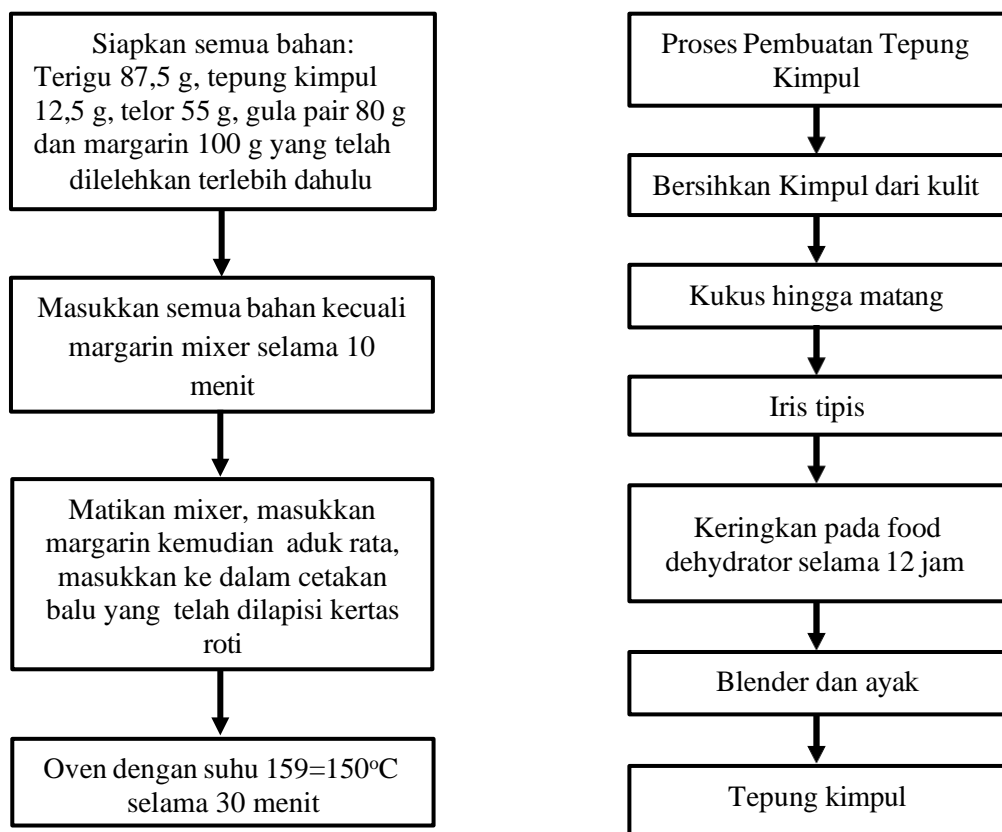
## **D. Subyek Penelitian**

Penelitian ini melibatkan 10 karyawan Puskesmas Susukan Kabupaten Semarang, 5 di antaranya sebagai kelompok perlakuan dan 5 sebagai kelompok kontrol. Populasi penelitian harus dibatasi secara eksplisit.

- Kriteria Inklusi :
1. Pegawai Puskesmas Susukan.
  2. Bersedia diukur kadar gula darahnya sebanyak 3 kali (Gula darah 2 jam pp, gula darah 15 menit setelah perlakuan, gula darah 30 menit setelah perlakuan).
  3. Menandatangani Informed consent penelitian.
  4. Tidak alergi tepung kimpul.

- Kriteria Inklusi :
1. Bukan pegawai Puskesmas Susukan.
  2. Tidak bersedia diukur kadar gula darahnya.
  3. Tidak bersedia menandatangani informed consent.
  4. Alergi tepung kimpul.

#### E. Prosedur Pembuatan Bolu Kimpul



## F. Definisi Operasional

Tabel 3.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Independent Bolu kimpul	Kue bolu yang menggunakan tepung kimpul (umbi-umbian jenis talas) sebagai salah satu bahan utamanya, selain tepung terigu	Nominal		
Dependent Kadar gula darah Karyawan Puskesmas Susukan	Pengukuran kadar gula darah karyawan sebelum dan sesudah diberikan bolu kimpul	Rasio	Glukometer	Nilai kenaikan kadar gula darah

## G. Variabel Penelitian

Menurut Nursalam (2020), variabel adalah perilaku atau sifat yang memberikan nilai yang berbeda terhadap sesuatu (seperti benda, manusia, dan lain-lain). Variabel juga merupakan ide dari berbagai label abstrak yang didefinisikan sebagai sarana untuk mengukur suatu penelitian.

1. Variabel Independen (Bebas) Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2020).

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Bolu yang terbuat dari tepung kimpul.

2. Variabel Dependen (Terikat) Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2020).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah karyawan Puskesmas Susukan Kabupaten Semarang.

## H. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan 2 orang asisten peneliti yang berprofesi perawat.

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa kuesioner karakteristik responden, lembar observasi kadar gula darah, lembar observasi pemberian bolu kimpul, bolu terigu dan pengukuran kadar gula darah, dan peralatan cek kadar gula darah lengkap.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- A. Memilih responden yang berjumlah 10 orang.
- B. Memberikan informasi penelitian kepada responden dengan jelas.
- C. Meminta persetujuan karyawan untuk menjadi responden.
- D. Melakukan persetujuan dengan responden.
- E. Penelitian ini dilakukan dalam 1 hari dengan mengukur kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.
- F. Intervensi pada kelompok perlakuan:

Gula darah 0 (2 jam pp setelah makan pagi, diberikan bolu kimpul seberat 45g setelah itu diukur gula darah (15 menit setelah makan bolu kimpul dan gula darah 2 (30 menit setelah makan bolu kimpul)

#### G. Intervensi Pada kelompok kontrol:

Gula darah 0 (2 jam pp setelah makan pagi, diberikan bolu terigu seberat 45gr setelah itu diukur gula darah (15 menit setelah makan bolu terigu dan gula darah 2 (30 menit setelah makan bolu terigu)

#### H. Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan glukometer untuk pemeriksaan kaclar gula darah, kuesioner karakteristik responden, lembar observasi pelaksanaan pemberian bolu kimpul dan bolu terigu dan kadar gula darah.

### **I. Analisa Data**

1. Analisa univariat digunakan untuk mengidentifikasi distribusi frekuensi seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan responden yang mengkonsumsi bolu kimpul.
2. Analisa Bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat perbedaan antara variabel dependent sebelum dan sesudah mendapat perlakuan dengan menggunakan uji t berpasangan jika data berdistribusi normal, data dikatakan berdistribusi normal jika uji normalitas Shapiro wilk memiliki nilai  $p > 0,05$ , apabila data tidak berdistribusi normal maka untuk analisa bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Sedangkan untuk membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen dengan menggunakan Independent T-Test jika data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji Mann Whitney.