

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment*. Menurut Hernawati, S. (2017) metode eksperimen yaitu metode percobaan untuk mempelajari pengaruh dari variabel tertentu terhadap variabel yang lain. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan memberikan perlakuan terhadap subyek penelitian kemudian melihat pengaruh dari perlakuan tersebut.

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest*. Digunakan desain tersebut karena terdapat hasil pengukuran kadar glukosa darah sebelum diberi perlakuan, dan dapat dibandingkan dengan hasil pengukuran kadar glukosa darah setelah diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 3. 1 Desain One-Group Pretest-Posttest Design

| Pre-test | Perlakuan | Post-test |
|----------|-----------|-----------|
| O1 | X | O2 |

Keterangan:

- O1 = Kadar glukosa darah (pre-test) sebelum diberi perlakuan dengan pemberian Prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram
- O2 = Kadar glukosa darah (post-test) setelah diberi perlakuan dengan pemberian Prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram
- X = Perlakuan dengan pemberian (konsumsi) prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu dalam penelitian ini pada bulan Juli-Agustus 2023. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo, Kota Malang.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo, Kota Malang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga didapatkan 16 sampel. Berikut ini kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan penulis yaitu:

1. Kriteria inklusi

- 1) Responden adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo, Kota Malang
- 2) Responden berusia 35–70 tahun
- 3) Responden dalam keadaan sadar, dapat membaca dan menulis, memiliki pendengaran yang baik dan dapat berbicara dengan jelas
- 4) Tidak hamil dan menyusui
- 5) Bersedia menjadi responden penelitian hingga selesai setelah diberikan penjelasan dan melalui persetujuan bersama

2. Kriteria eksklusi

Saat penelitian berlangsung keadaan responden memburuk atau menurun

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas (independent variabel) : konsumsi prototype PKMK DM berbasis beras coklat dan jamur tiram

Variabel terikat (dependent variabel) : kadar glukosa darah

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel

| N | Variabel | Definisi | Metode | Parameter | Skala |
|--|---|---|---|--|---------|
| O | Penelitian | Operasional | Ukur | | |
| Variabel bebas (independent variabel) | | | | | |
| 1 | Prototype PKMK DM berbasis beras coklat dan jamur tiram | Prototype PKMK DM berbasis beras coklat dan jamur tiram yaitu produk yang ditujukan untuk penderita DM | Wawancara | Intensitas : 1. Teratur 2. Tidak teratur | Nominal |
| Variabel terikat (dependent variabel) | | | | | |
| 2 | Glukosa Darah | Glukosa Darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimoan sebagai glikogen di hati dan otot rangka | Pengukuran menggunakan alat Caretium NB-201 | GDP (mg/dL) - Diabetes : ≥ 126 - Pre-Diabetes : 100 – 125 - Normal : 70 – 99 (Perkeni, 2021) | Rasio |

F. Tahapan Penelitian

1. Pre Test

Langkah awal dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengidentifikasi subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah responden memenuhi kriteria inklusi peneliti menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur penelitian, selanjutnya yaitu mengisi formulir subjek penelitian mengenai karakteristik subyek penelitian dan melakukan *recall* 24 jam dengan metode wawancara.

Langkah selanjutnya yaitu pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan pada hari pertama penelitian untuk mengetahui kadar Gula Darah Puasa (GDP) awal, sebelum diberi perlakuan dengan pemberian prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram.

2. Pemberian produk

Prosedur pemberian prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram dilakukan dengan memberikan kemasan siap seduh. Minuman dapat diseduh satu kali dalam satu hari, untuk petunjuk penyajian sudah ada pada kemasan. Produk akan diberikan satu minggu satu kali, dan akan dilakukan wawancara mengenai konsumsi prototype PKMK DM berbasis cokelat dan jamur tiram.

3. Post Test

Pemeriksaan glukosa darah post test dilakukan pada hari ke-40 setelah diberi perlakuan dengan pemberian prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram, kemudian dilakukan *recall* 24 jam dengan metode wawancara. Pada tahap ini peneliti akan membandingkan hasil pemeriksaan glukosa darah pre test dan post test.

G. Metode Pengumpulan Data

1. Data karakteristik Responden

Data karakteristik responden (jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan) diperoleh melalui wawancara.

2. Data Konsumsi Energi dan Karbohidrat

Data konsumsi energi dan karbohidrat diperoleh melalui formulir food *recall* 24 jam dengan metode wawancara.

3. Data Konsumsi Prototype PKMK DM Berbasis Beras Cokelat dan Jamur Tiram

Data konsumsi prototype PKMK DM berbasis beras coklat dan jamur tiram diperoleh melalui wawancara.

4. Data kadar Glukos Darah

Data kadar glukosa darah diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan alat Caretium NB-201 Biochemistry Analyze menggunakan kadar glukosa darah, dan dianalisis dianalisis secara biokimia dengan menggunakan metode God-Pap.

H. Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

1. Pengolahan dan Penyajian Data

1) Data karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi, frekuensi dan persentase dari seluruh data yang diperoleh. Data karakteristik responden dikategorikan sebagai berikut:

a) Usia

- 35–44 tahun (Dewasa)
- 45-59 tahun (Pra lansia)
- ≥60 tahun (Lansia)

b) Jenis kelamin

- Laki-laki
- Perempuan

c) Pendidikan

- Tidak sekolah
- SD
- SMP
- SMA
- Diploma/sarjana

d) Pekerjaan

- Tidak bekerja
- Pensiunan
- IRT
- Wiraswasta

- 2) Data konsumsi energi dan karbohidrat (Pre-test dan post test) dirata-rata dan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian di analisis secara deskriptif
 - 3) Data konsumsi prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif. Data konsumsi prototype PKMK DM berbasis beras cokelat dan jamur tiram dikategorikan sebagai berikut:
 - Teratur (1 kali 1 hari)
 - Tidak teratur
 - 4) Data kadar glukosa darah (Pre-test dan Post-test) dirata-rata dan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian di analisis secara deskriptif, serta dilakukan uji statistik yaitu uji T (Test)
2. Analisis Data
- 1) Univariat
Analisis Univariat yaitu dengan menganalisis variable-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi, frekuensi dan persentase dari seluruh data yang diperoleh
 - 2) Bivariat
Analisa Bivariat yaitu digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian antara variable independen dan dependen dengan menggunakan uji statistik yaitu uji T (T test)