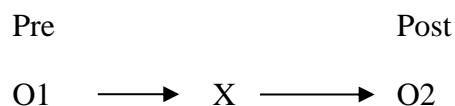


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian yang diambil menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy eksperimen*. *Quasy eksperimen* adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2010). Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian Pra-Eksperimen, yaitu rancangan penelitian yang memanipulasi variabel bebas untuk mempengaruhi variabel terikat, tidak ada variabel kontrol dalam penelitian ini (Sani, 2016). Metode pendekatan menggunakan studi penelitian *One Group Pre-test and Post-test Design* yaitu jenis penelitian eksperimen untuk menentukan hubungan antar variabel dengan melakukan intervensi kemudian diamati sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (Sani, 2016). Bentuk rancangan adalah sebagai berikut :



Keterangan :

O1 : Kadar GDS sebelum dilakukan perlakuan.

X : Perlakuan dengan pemberian susu kedelai

O2 : Kadar GDS setelah dilakukan perlakuan

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ngadirojo.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari subyek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi tersebut. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 30 orang penderita Diabetes Mellitus. Subyek dalam penelitian ini adalah 26 responden dengan Diabetes Mellitus Tipe II yang mengikuti kegiatan Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Ngadirojo. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2016). Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Dimana :

n = perkiraan jumlah sampel

Z^2 = nilai standar normal (1,96)

P = proporsi populasi sebagai dasar asumsi (80%)

d = tingkat kesalahan (0,05)

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(30)(1,96)^2(0,8)(0,16)}{(29)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,8)(0,16)} \\
 &= \frac{14,751744}{0,5642248} \\
 &= 26,14
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 26 responden.

Kriteria Inklusi

- a. Responden dengan Diabetes Mellitus Tipe II yang tercatat dan aktif di Prolanis Puskesmas Ngadirojo
- b. Responden bersedia mengkonsumsi susu kedelai
- c. Responden sanggup mengikuti intervensi dari awal sampai akhir
- d. Responden bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian

Kriteria Eksklusi

- a. Responden dengan gangguan jiwa yang diketahui dari data rekam medis pasien
- b. Responden dalam keadaan kegawatdaruratan

D. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2015) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional pada penelitian ini meliputi :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur
1.	Penurunan kadar gula darah dalam tubuh	Keadaan dimana kadar gula darah dalam tubuh mengalami penurunan kearah normal.	GDS Stik	GDS < 150mg/dL Kadar GDS Normal 90 mg/dL-150 mg/dL
2.	Susu Kedelai	Menu diet non farmakologis yang bermanfaat untuk menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita DM Tipe II	SOP Susu Kedelai	-

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010). Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Lembar karakteristik responden yang meliputi pola makan, tingkat kecemasan, jenis kelamin, usia, kegemukan, aktivitas fisik. Data ini diperoleh dari wawancara langsung dengan mengisi form identitas responden.
2. Instrumen untuk mengukur kecemasan pada responden menggunakan HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*). Sedangkan untuk mengukur pola makan dan aktivitas fisik, peneliti memberikan beberapa pertanyaan kepada responden.
3. Alat ukur pada penelitian ini untuk mengukur dan membandingkan GDS (Gula Darah Sewaktu) sebelum dan setelah diberikan susu kedelai adalah:

- a) GDS Stik / *Glukometer Easy Touch*
 - b) SOP tindakan sesuai dengan SOP pemeriksaan kadar gula darah dengan metode Stick yaitu melakukan sedikit perlukaan kulit pada bagian ujung jari subyek dengan menggunakan lanset (alat penusuk) khusus. Sampel darah kemudian dimasukkan pada celah sensor diujung strip uji yang telah terpasang pada detektor digital sehingga kadar glukosa terbaca.
 - c) Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data
4. Penilaian GDS digunakan untuk mengetahui kriteria gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai.

F. Metode Pengumpulan Data

Menurut Notoatmodjo (2010), menyatakan tehnik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian.

Data penelitian diperoleh dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini data primer didapatkan dari hasil pengukuran kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang ikut kegiatan Prolanis di Puskesmas Ngadirojo.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat tidak langsung dari objek penelitian (Sugiyono, 2010). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku sumber yang mendukung dalam penelitian.

G. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak (Sugiyono, 2010). Data yang berdistribusi normal dapat diketahui melalui histogram seperti lonceng. Salah satu cara untuk mendeteksi kenormalan sebuah data dapat dilakukan dengan tehnik *Shapiro Wilk*. Uji *Shapiro Wilk* dipakai oleh peneliti karena jumlah sampel kurang dari 50 data.

2. Analisis Univariat

Analisis univariat yaitu yang dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan karakteristik variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat dalam penelitian bertujuan untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel yang meliputi pola makan, tingkat kecemasan, jenis kelamin, usia, kegemukan, aktivitas fisik. Dan distribusi frekuensi yang diteliti pada penelitian adalah penurunan kadar gula darah.

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian susu kedelai terhadap penurunan kadar gula darah pada

penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Pengujian analisis bivariat menggunakan uji *paired sample t-test* karena data terdistribusi normal. Pengujian analisis menggunakan bantuan program komputer *SPSS IBM Statistic For windows*.

H. Jalannya Penelitian

Jalannya penelitian ini dibagi dalam 3 tahap :

1. Tahap Persiapan

- b) Mengurus permohonan surat pengantar penelitian dari institusi Universitas Sahid Surakarta.
- c) Mengurus surat perijinan untuk lokasi yang akan dilakukan penelitian.
- d) Peneliti memilih responden yaitu peserta Prolanis Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Ngadirojo.

2. Tahap Pelaksanaan

- b) Peneliti memberikan *inform consent* kepada responden.
- c) Peneliti meminta responden untuk mengisi lembar persetujuan sebagai responden yang meliputi nama, alamat, umur, dan tanda tangan.
- d) Peneliti membuat kontrak waktu dengan responden terkait pelaksanaan penelitian.
- e) Peneliti mengukur kadar Gula Darah semua responden sebelum melakukan tindakan dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.
- f) Peneliti melakukan tindakan kepada responden yaitu pemberian susu kedelai dengan dosis 25 gram diberikan sebanyak 2 kali sehari yaitu

pagi dan sore hari dalam waktu 7 hari. Untuk menjaga takaran susu kedelai tetap sama, maka peneliti melakukan proses pembuatan sendiri kemudian dikemas dalam plastik untuk sekali minum dan responden dilarang memberi tambahan gula atau zat-zat lain yang bisa mempengaruhi hasil penelitian. Setelah pemberian susu kedelai selama 7 hari mulai tanggal 18-24 Oktober 2021, peneliti melakukan pengukuran GDS lagi terhadap responden pada tanggal 25 Oktober 2021.

3. Tahap Pelaporan

- a) Peneliti mendokumentasikan kegiatan dan hasil dari penerapan tindakan.
- b) Tahap editing yaitu upaya memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.
- c) Tahap koding merupakan kegiatan mengubah data dengan pemberian kode angka atau bilangan.
- d) Penyajian data disajikan secara naratif dalam laporan skripsi. Data yang disajikan berupa data hasil observasi penelitian sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian susu kedelai.

I. Etika Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan manusia sebagai objek penelitian maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian yang mencakup perilaku penelitian atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta

sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat. Penelitian ini dilakukan setelah memperoleh rekomendasi dari institusi Universitas Sahid Surakarta dan mendapat persetujuan ijin dari kepala Puskesmas Ngadirojo. Prinsip etika penelitian menurut Arikunto (2012) yang harus dipenuhi oleh peneliti sebagai berikut :

1. *Informed Consent*

Informed Consent atau lembar persetujuan merupakan pernyataan kesediaan dari subjek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian yang diberikan sebelum penelitian dilakukan. *Inform* adalah penyampaian informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti kepada calon responden. Peneliti mengajukan lembar kesediaan untuk menjadi responden (*inform*) dengan menjelaskan tujuan, manfaat, teknik penelitian, dan prosedur pelaksanaan penelitian.

Consent adalah pernyataan persetujuan untuk menjadi responden setelah diberikan informasi mengenai penelitian menandatangani lembar persetujuan (*consent*) yang telah disediakan oleh peneliti. Apabila responden menolak maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak responden.

2. *Confidentially*

Confidentially atau kerahasiaan, setiap orang memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Kerahasiaan dalam penelitian ini yaitu

dengan tidak memberikan identitas responden dan data hasil penelitian kepada orang lain.

3. *Anonymity*

Anonymity atau tanpa nama, subjek penelitian mempunyai hak untuk meminta data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*Anonymity*). *Anonymity* pada penelitian ini digunakan dengan menggunakan kode sebagai pengganti identitas responden dalam lembar observasi.

4. *Justice*

Justice atau keadilan merupakan prinsip yang perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan hati-hati. Prinsip keadilan menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jenis kelamin, agama, etnis, dan sebagainya.

5. *Beneficiency*

Penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Penelitian hendaknya meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau mengurangi rasa sakit, cedera, stress, dan kematian subjek penelitian yang dilakukan oleh perawat bersertifikasi. Peneliti menjelaskan manfaat dari penelitian ini kepada responden untuk dapat melakukan tindakan secara mandiri

untuk mengurangi keluhan kenaikan kadar gula darah dalam tubuh pada penderita Diabetes Mellitus.