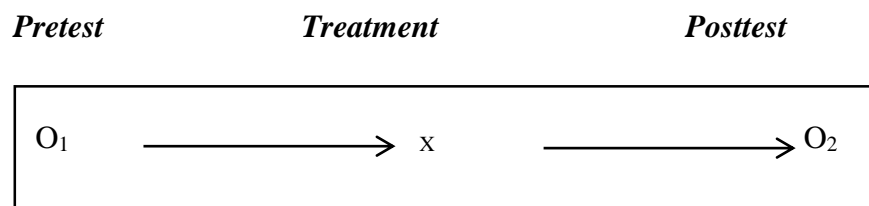


### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimental Semu (*Quasi Experimental*) dengan rancangan *One Group Pre Test – Post Test*. Metode penelitian *Quasi Experiment* merupakan penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek yang diteliti dengan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Hal ini berarti eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala yang muncul pada kondisi tertentu. *One group pretest and posttest design* adalah suatu teknik untuk mengetahui efek sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (Sugiyono, 2012).



Keterangan :

O<sub>1</sub> : Pre Test Kadar Gula Darah sebelum diberikan rebusan Daun Sirih Merah

X : Perlakuan Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

O<sub>2</sub> : Post Test Kadar Gula Darah setelah diberikan rebusan Daun Sirih Merah

Sampel diberikan rebusan daun sirih merah. Diberikan sebanyak 100 ml rebusan sirih merah 2 kali sehari sesudah makan selama 2 minggu (Syaidza, 2017).

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat**

Tempat penelitian adalah tempat dimana peneliti memperoleh informasi mengenai data yang diperlukan. Dengan pemilihan lokasi ini, peneliti diharapkan menemukan hal-hal yang bermakna dan baru (Suwarma, 2015). Penelitian ini sudah terlaksana di Desa Jatipuro Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten.

### **2. Waktu**

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang dua (2) bulan, 1 bulan pengumpulan data dan 1 bulan pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk skripsi dan proses bimbingan langsung (Suwarma,2015). Penelitian ini sudah terlaksana pada tanggal 10 Januari 2021, selama 14 hari.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015).

Populasi dalam penelitian ini adalah 20 orang yang menderita DM Tipe 2. Jumlah populasi didapatkan dari data di Kelurahan Desa Jatipuro Kabupaten Klaten yang diambil pada bulan Juli 2020 sebanyak 20 orang.

### 2. Sampling

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan objek penelitian (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

### 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan harus bersifat representative (mewakili) (Sugiyono, 2015). Sampel penelitian ini menggunakan total sampling dimana

semua populasi digunakan sebagai sampel yaitu berjumlah 20 orang. Teknik total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016).

##### 1. Variabel *Independen* (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2016) Variabel *Independen* adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah rebusan daun sirih merah. Dengan cara daun sirih merah sebanyak 6 lembar direbus dengan 300 ml air selama 15 menit, hingga tersisa 100 ml kemudian diminum sehari sekali setelah makan.

##### 2. Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2016) Variabel *Dependent* adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel *dependent* adalah kadar gula darah puasa.

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan, ini penting dan diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data (variabel) itu konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan responden yang lain. Disamping variabel harus didefinisikan operasional juga perlu dijelaskan cara atau metode pengukuran hasil ukur atau kategorinya, serta skala pengukuran yang digunakan (Notoatmodjo, 2012).

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori penelitian	Skala
<i>Independen</i> Rebusan daun sirih merah	Memberikan rebusan daun sirih merah yang diberikan peneliti sebanyak 100ml	Gelas ukur	-	-
<i>Dependen</i> Kadar gula darah	Hasil pengukuran kadar gula darah menggunakan GCU, kadar gula darah sewaktu	GCU , GDS stik dan lembar hasil pengukuran kadar gula darah Tingkat kadar Gula darah: Normal: 70-130mg/dL Sebelum makan, <140 mg/dL setelah 2jam makan, <100 mg/dL dalam kondisi puasa,	1. Naik, kadar gula darah meningkat dari kadar gula darah sebelum tindakan 2. Tetap, kadar gula darah tidak ada perubahan kadar gula darah sebelum tindakan. 3. Turun, kadar gula darah menurun dari kadar gula darah sebelum tindakan.	Ordinal

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat- alat yang digunakan dalam pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini dapat berupa :

1. Alat ukur gula darah (GCU) merk *Easy Touch*
2. GDS stick
3. Alcohol swab
4. Gelas ukur
5. Panci
6. Kompor
7. Daun sirih merah
8. Air
9. Lembar hasil pengukuran kadar gula darah

## **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Beberapa alat kesehatan atau alat pengukur biologis tubuh sudah memiliki validitas dan reliabilitas yang telah memiliki alat kalibrasi sendiri yaitu *Easy Touch* GCU dalam bentuk chip, dimana chip tersebut terdapat kode yang berbeda di setiap pengukuran glukosa, kolesterol, dan asam urat. Chip tersebut berfungsi untuk mencocokkan kode yang muncul dilayar alat pemeriksaan *Easy Touch* sesuai dengan kode yang ada di chip maka alat tersebut bisa langsung digunakan. Chip tersebut berada di dalam masing- masing tabung pengukuran glukosa, kolestrol dan asam

urat. Pada penelitian ini instrumen untuk mengukur proses biologis tubuh seperti pengukuran glukosa darah biasanya telah diakui validitasnya dan reliabilitasnya (kecuali telah rusak dan tidak dilakukan kalibrasi). Instrumen ini diakui validitasnya dan reliabilitasnya karena sebelum ini digunakan atau dikeluarkan pabrik telah diuji terlebih dahulu (ditera) (Putra, 2009).

## **H. Metode Pengumpulan dan Analisis Data**

### a) Metode pengumpulan

Menurut Notoatmodjo (2010), menyatakan teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian ini data diperoleh dari data primer dan sekunder, yaitu:

#### 1) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Dalam penelitian data primer didapatkan dari hasil wawancara pada penderita Diabetes Melitus di Puskesmas di Desa Jatipuro Trucuk Kabupaten Klaten.

#### 2) Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang di dapat tidak langsung dari objek penelitian (Sugiyono, 2010). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui literatur yang relevan dan sumber lain yang mendukung penelitian ini, seperti buku-buku sumber yang mendukung tinjauan pustaka peneliti.

## b) Analisis Data

Sugiyono (2014) menyatakan analisa data adalah kegiatan mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti serta melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

### a. Analisa Univariat

Analisa data ini digunakan terhadap tiap variabel dari penelitian dan pada analisa ini umumnya hanya akan menghasilkan distribusi presentasi dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini peneliti menganalisa nafsu makan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Adapun analisa univariat ini menggunakan rumus distribusi frekuensi yaitu dengan rumus:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = besarnya persentase

n = jumlah skor responden

N = jumlah skor maksimal dari item

### b. Analisa Bivariat



Analisa data ini digunakan untuk mengukur tingkat asosiasi atau untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas) (Sugiyono, 2014). Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dilakukan mengingat data variabel terikat dengan skala rasio, data termasuk data numerik dan sampel  $<50$  (Sugiyono, 2010). Jika nilai *output* pada kolom sig. dari hasil uji SPSS lebih besar dari taraf signifikan ( $p > 0,05$ ) maka data tersebut berdistribusi normal (Nursalam, 2017).

Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2, jika berdistribusi normal menggunakan uji *nonparametric* dengan *Wilcoxon-Signed Rank Test*. Adapun pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a.  $p < \alpha = 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap kadar gula darah.
- b.  $p > \alpha = 0,05$  maka  $H_1$  ditolak tidak ada pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap kadar gula darah.

## **I. Jalannya Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ada beberapa hal yang perlu disiapkan yaitu mempersiapkan jalannya penelitian. Adanya jalan penelitian adalah sebagai berikut:

### a) Persiapan penelitian

#### a. Pengajuan judul

Kegiatan pada tahap ini dengan pengajuan judul, “Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe II”.

#### b. Mengurus Surat Ijin Survei Pendahuluan

Pada pendahuluan dilakukan studi pendahuluan di desa Jatipuro kabupaten Klaten untuk melakukan survei dan mengambil data awal. Peneliti mengajukan permohonan ijin kepada Dekan Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta pada tanggal 20 Juli 2020.

#### c. Survei Lapangan

Survei lapangan perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi dan permasalahan terkait dari tempat yang akan digunakan sebagai tempat penelitian. Dilakukan pada tanggal 20 Juli 2020 dan mendapatkan beberapa lansia yang mengeluhkan gejala yang dirasakan penderita DM Tipe 2.

d. Penyusunan Proposal

Penyusunan proposal penelitian dari Bab 1 sampai Bab 3 kepada pembimbing skripsi 1 bulan.

e. Seminar Proposal

Untuk memperoleh pemahaman yang sama dengan pembimbing I, II dan penulis, diadakan pengujian untuk mempertahankan secara ilmiah. Pada tanggal 7 Desember 2020.

b) Pelaksanaan Penelitian

a. Proses perijinan penelitian dari Fakultas Teknologi dan Sains Universitas Sahid Surakarta.

b. Pelaksanaan penelitian

- 1) Peneliti memilih 20 orang penderita DM Tipe 2 di Desa Jatipuro Kabupaten Klaten.
- 2) Peneliti mendatangi rumah masing-masing untuk mendapatkan data.
- 3) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden dan meminta ketersediaan klien dijadikan responden dengan mengisi *informed consent*.
- 4) *Pre Test* hari pertama peneliti meminta responden untuk pengecekan kadar gula darah.
- 5) Peneliti melakukan pemberian rebusan daun sirih merah sebanyak 100ml per hari selama 14 hari.

- 6) Selama penderita DM tipe II mengkonsumsi rebusan daun sirih merah, pasien didampingi keluarga guna kepatuhan dalam mengkonsumsi rebusan daun sirih merah.
  - 7) Cek GDS responden tiap 7 hari sekali
  - 8) Setelah diberikan rebusan daun sirih merah, kadar gula responden diukur kembali pada hari ke-15 saat *post test*.
- c) Pelaporan
- 1) Data penelitaian yang semuanya sudah terkumpul dilakukan pengolahan dengan komputer dilanjutkan dengan menyusun data laporan.
  - 2) Presentasi hasil penelitian : setelah pelaporan penelitian tersusun dengan baik, maka penulis mempersiapkan hasil penelitian dihadapan Penguji I, Penguji II, Penguji III.
  - 3) Perbaikan revisi : perbaikan revisi laporan penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, penguji III pada saat presentasi hasil penelitian.
  - 4) Pengumpulan laporan penelitian : hasil penelitian yang sudah diperbaiki dan dikonsultasikan pada penguji I, II. Dan III dijilid dalam bentuk *Hard Cover* penelitian yang dikumpulkan sebagai laporan akhir.

## **J. Etika Penelitian**

Menurut Hidayat (2017), masalah etika yang harus diperhatikan antara lain:

### 1. *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden. Peneliti memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed Consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden.

Sebelum peneliti memberikan *Informed Consent* peneliti menjelaskan dahulu kepada calon responden dalam penelitian yang dijelaskan meliputi definisi, tujuan, manfaat, cara penggunaan, dan system kerja dalam pelaksanaan penelitian. Setelah dijelaskan calon responden mengisi *Informed Consent* bila setuju menjadi responden dalam penelitian. Dengan *Informed Consent* tersebut responden akan mengikuti jalannya penelitian dengan baik karena responden setuju dari awal.

### 2. *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar observasi penimbangan berat badan dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

Dalam penelitian ini nama responden tidak dituliskan secara detail cukup diberi kode An1-An20 di dalam lembar hasil pengukuran kadar gula darah. Sehingga peneliti harus mengingat kode setiap pasien agar tidak terjadi kesalahan dalam penulisan hasil di lembar hasil pengukuran kadar gula darah.

### 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

Kerahasiaan dalam penelitian ini akan terjaga karena data-data yang diperoleh dari responden hanya peneliti yang melihat dan tidak untuk dibaca oleh kelompok. Setelah data-data sudah dimasukkan dan pengolahan data lembar hasil pengukuran kadar gula darah akan dihilangkan.

### 4. *Beneficence*

Prinsip ini mengandung makna bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian dan populasi dimana hasil penelitian diterapkan dan meminimalisir dampak yang merugikan bagi subjek penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti berharap penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat yaitu memberikan rebusan daun sirih merah yang dapat mempengaruhi kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2 .

5. *Right to protection from discomfort*

Hak untuk mendapatkan perlindungan dari ketidaknyamanan dan kerugian mengharuskan agar responden dilindungi dari eksploitasi. Peneliti menjamin bahwa semua usaha dilakukan meminimalkan bahaya atau kerugian dari penelitian yang dilakukan.

6. Menghormati keadilan dan inklusivitas (*respect for justice inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara professional. Prinsip keadilan mengandung makna bahwa penelitian memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan responden.

Peneliti dalam memberikan perlakuan terhadap responden tidak membedakan satu dengan yang lainnya. Jujur dalam pengumpulan bahan pustaka, pengumpulan data hasil penimbangan berat badan, pelaksanaan metode dan prosedur penelitian sesuai dengan standar operasional prosedur.