**BAB 4**

**METODE PENELITIAN**

**4.1 Jenis dan Desain Penelitian**

 Rancangan penelitian ini adalah *pra-experimental* yaitu penelitian yang tidak ada random dalam pemelihan kelompok dan atau kelompok kontrol, penelitian ini menggunakan desain *one group pretes-postes* yaitu dengan tidak ada kelompok pembanding (kontrol) tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi dengan membandingkan nilai post test dan pre test yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (Setiadi,2013). Rancangan penelitian ini, digunakan untuk mengetahui pengaruh mengkonsumsi rebusan kayu manis terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru.

**4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

**4.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini sudah dilaksanakan pada bulan 16-21 Maret Tahun 2020, selama 7 hari.

**4.2.2 Tem**

**pat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru.

**4.3 Populasi dan Sampel**

**4.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Setiadi,2013:101). Populasi dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang memiliki kadar gula darah ≥200mg/dl. di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru.

**4.3.2 Sampel Penelitian**

 Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Dengan kata lain ampel adalah elemen-elemen populasi yang idpilih berdasarkan kemampuan mewakilinya (Setiadi, 2013).

Untuk penelitian yang sederhana yang menggunakan kelompok eksperimen maka jumlah sampel masing-masing 10 s/d 20 (Sugiyono,2012). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah penderita DM Tipe 2 dengan jumlah sebanyak 15 orang responden. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan metode *purposive sampling* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasrkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya dengan mengadakan studi pendahuluan atau dengan mempelajari berbagai hal yang berhubungan dengan populasi (Notoatmodjo,2012)

**4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel**

 Dalam pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan teknik dengan metode *purposive sampling* yaitu suatu metode pemilihan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang salah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo,2012).

**4.3.4 Kriteria Sampel**

1. Kriteria *Inklusi*

Kriteria *inklusi* adalah kriteria atau ciri-ciri yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo,2012)

Kriteria *inklusi* dari penelitian ini yaitu :

1. Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan (*informed consent*).
2. Pasien DM Tipe 2 yang meminum obat diabetes sebelum diberikan intervensi ataupun tidak mengkonsumsi obat Diabetes.
3. Kriteria *Eksklusi*

Kriteria *eksklusi* adalah cirri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo,2012). Kriteria *eksklusi* dari penelitian ini yaitu:

1. Responden yang mengundurkan diri di tengah-tengah penelitian.
2. Responden yang mengalami komplikasi penyakit serius lainnya.

**4.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

**4.4.1 Jenis Data**

Data adalah himpunan angka yang merupakan nilai dari unit sampel kita sebagai hasil mengamati atau mengukur. Langkah-langkah pengumpulan data secara operasional, metode pengumpulan data dalam penjelasan tentang cara-cara pengisian instrument (Setiadi,2013)

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain (Setiadi,2013). Pengumpulan data primer pada penelitian ini diperoleh melalui pengukuran secara langsung kepada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, badan/instansi yang secara rutin mengumpulkan data (Setiadi,2013). Pengumpulan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, Puskesmas Payung Sekaki, pustakaan, internet, dan buku-buku yang sesuai dengan bahan masalah.

**4.4.2 Cara Pengumpulan Data**

 Cara atau metode tentang penjelasan pengumpulan data teradapat di dalam buku (Notoatmodjo,2012). Penelitian ini menggunakan pemberian air rebusan kayu manis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien yang memiliki kadar gula darah >200 mg/dl. Cara pengumpulan data pada penelitian ini ialah dengan lembar observasi yang diisi oleh peneliti. Lembar observasi berisi data responden seperti nama (inisial), umur, dan jenis kelamin responden. Lembar observasi juga memuat tabel pengkukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan kayu manis. Adapun dalam penelitian ini peneliti menggunakan langkah untuk mengumpulkan data sebagai berikut:

1. Dimulai dengan pengambilan izin untuk survey pendahuluan kemudian peneliti mengajukan izin penelitian kepada instansi terkait.
2. Setelah memperoleh izin, interview dengan kepala Puskesmas Payung Sekaki untuk memperoleh informasi terkait jumlah penduduk penderita Diabetes Mellitus yang berobat ke Puskesmas Payung Sekaki untuk mengambil responden.
3. Kemudian peneliti melakukan kunjungan ke rumah calon responden untuk memperkenalkan diri dan melakukan pemilihan terhadap calon responden sesuai dengan kriteria inklusi peneliti.
4. Jika repsonden memenuhi kriteria inklusi maka peneliti akan menjelaskan prosedur penelitian. Setelah memahami tujuan penelitian dan prosedur penelitian, responden diminta untuk menandatangani lembar pernyataan kesedian menjadi responden. Dalam hal ini peneliti juga menjelaskan hak-hak responden untuk mundur sewaktu-waktu dari penelitian misalnya jika responden harus pergi ke luar kota untuk urusan mendadak atau jika responden harus memerlukan obat DM. kemudian peneliti membuat jani pertemuan dan bertukar kontak pribadi dengan responden.
5. Data responden yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya dikumpulkan untuk dijadikan kelompok eksperimen
6. Pada hari selanjutnya peneliti datang mengambil data kadar gula darah pre test pertama dan memberikan air rebusan kayu manis untuk diminum responden 1 gelas per hari. Kemudian peneliti mengecek kadar gula darah untuk hasil post test. Hal ini dilakukan sampai responden mendapatkan 7x terapi air rebusan kayu manis pada kunjungan, Pengambilan data berakhir pada post test ke-7.

**4.5 Instrumen dan Bahan Penelitian**

 Instrument penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo,2012). Dalam penelitian ini instrumen yang di gunakan adalah lembar observasi dan SOP tentang pembuatan rebusan kayu manis dan sop tentang pengukuran gula darah, adapun bahan yang peneliti gunakan adalah alkohol sweb, glucometer, gelas ukur, air, kayu manis 8 gram, kompor, dan lembar observasi.

**4.6 Uji Validitas dan Reliabilitas**

**4.6.1 Uji Validitas**

Uji validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur (Notoatmodjo,2012). Pada penelitian ini yang dilakukan adalah menggunakan uji validatas atau normalitas *wilcoxon.*

**4.6.2 Uji Reliabilitas**

 Uji realibilitas adalah tingkat konsitensi dari suatu pengkuran Reliabilitas menunjukan apakah pengukuran menghasilkan data yang konsisten jika instrument digunakan kembali secara berulang (Dharma,2011:167).

**4.7 Prosedur Penelitian**

 Langkah-langkah penelitian tersebut dilakukan dengan beberapa yaitu :

1. Mengurus izin penelitian dengan membawa surat Kemenkes Riau untuk diajukan ke kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri (BANKESPOL) Kota Pekanbaru.
2. Setelah mendapatkan izin kemudia ditunjukan ke Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru dan Puskesmas Payung Sekaki.
3. Setelah mendapatkan izin dari pihak Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru peneliti memberikan penjelasan kepada Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tentang maksud dan tujuna penelitian dan menemukan data LB 1 Tahun 2019 untuk data prevalensi studi pendahuluan bab 1.
4. Mengurus izin penelitian ke Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru.
5. Memberi penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian, apabila bersedia menjadi responden dipersilahkan menandatangani inform konsen.
6. Menjelaskan kontrak waktu yang telah ditentukan.
7. Sebelum diberikan air rebusan kayu manis, responden ditanya terlebih dahulu apakah sudah mengkonsumsi obat diabetes, jika sudah mengkonfirmasi obat diabetes untuk diambil menjadi sampel penelitian responden yang tidak mengkonsumsi obat diabetes dan diminta untuk mengisi *inform consent,* setelah mendapatkan persetujuan dari responden, kemudian responden diukur gula darahnya menggunakan glucometer.
8. Jika sampel memenuhi kriteria inklusi dan eksklusif, repsonden diberikan air rebusan kayu manis.
9. Memberikan air rebusan kayu manis terhadap responden selama 1 minggu
10. Setelah responden diberikan air rebusan kayu manis, responden diukur kembali gula darahnya menggunakan glucometer.
11. Kemudian hasil pengukuran gula darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan kayu manis di kumpulkan di lembar observasi dan dilakukan pengolahan oleh peneliti. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh gula darah setelah diberikan air rebusan kayu manis.

**4.8 Etika Penelitian**

 Menurut Notoatmodjo,2012 terdapat 6 etika penelitian yaitu :

1. Kebebasan (Autonomy)

Penelitian memberikan kebebasan kepada subjek peneliti untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi atau berpartisipasi.

1. Tanpa Nama (Anonimity)

Setiap orang mempunyai privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lai. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

1. Bermanfaat (Beneficence)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya dan subjek penelitian pada khususnya.

1. Tidak Merugikan (Nonmaleficence)

Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi objek. Oleh sebab itu pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cidera, stress, maupun kematian subjek peneliti

1. Keadilan (Justice)

Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

1. Persetujuan (Inform Consent)

Inform Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

**4.9 Pengolahan dan Analisa Data**

**4.9.1 Pengolahan Data**

 Pengelolaan data merupakan salah satu langkah yang penting. Hal ini disebabkan karena data yang diperoleh langsung dari penelitian masih mentah, belum memberikan infomasi apa-apa dan belum siap disajikan. Untuk memperoleh yang baik, diperlukan pe ngelolahan data (Notoatmodjo,2012). Adapaun tahap pengelolahan data tersebut adalah:

1. *Editing* (Pemeriksaan/Kelengkapan Data)

Setelah lembar biodata responden terisi kemudian dikumpulkan dan dipaksa. Jika data belum lengkap maka dilengkapi kembali.

1. *Coding* (Pengkodean)

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numberik (angka). Terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengelolaan data dan analisa data menggunakan computer.

1. *Entery* (Memasukkan Data)

Pada tahap ini data diproses dan dianalisis. Proses data dilakukan dengan mengentri data ke paket program computer SPSS.

1. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan. Perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidak lengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan data atau koreksi.

**4.9.2 Analisa Data**

1. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisa univariat tergantung dari jenis datanya. Untuk data numberik digunakan mean atu rata-rata, median dan standar devisiasi (Notoatmodjo,2012).

1. Analisa Bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo,2012). Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini ialah uji beda dua Mean T Dependen (paired t-tes). Digunakan untuk menguji beda mean dan dua hasil pengukuran pada kelompok yang sama. Jika tidak terpenuhi maka akan digunakan *Wilcoson test* (Dharma,2011).