

BAB 3

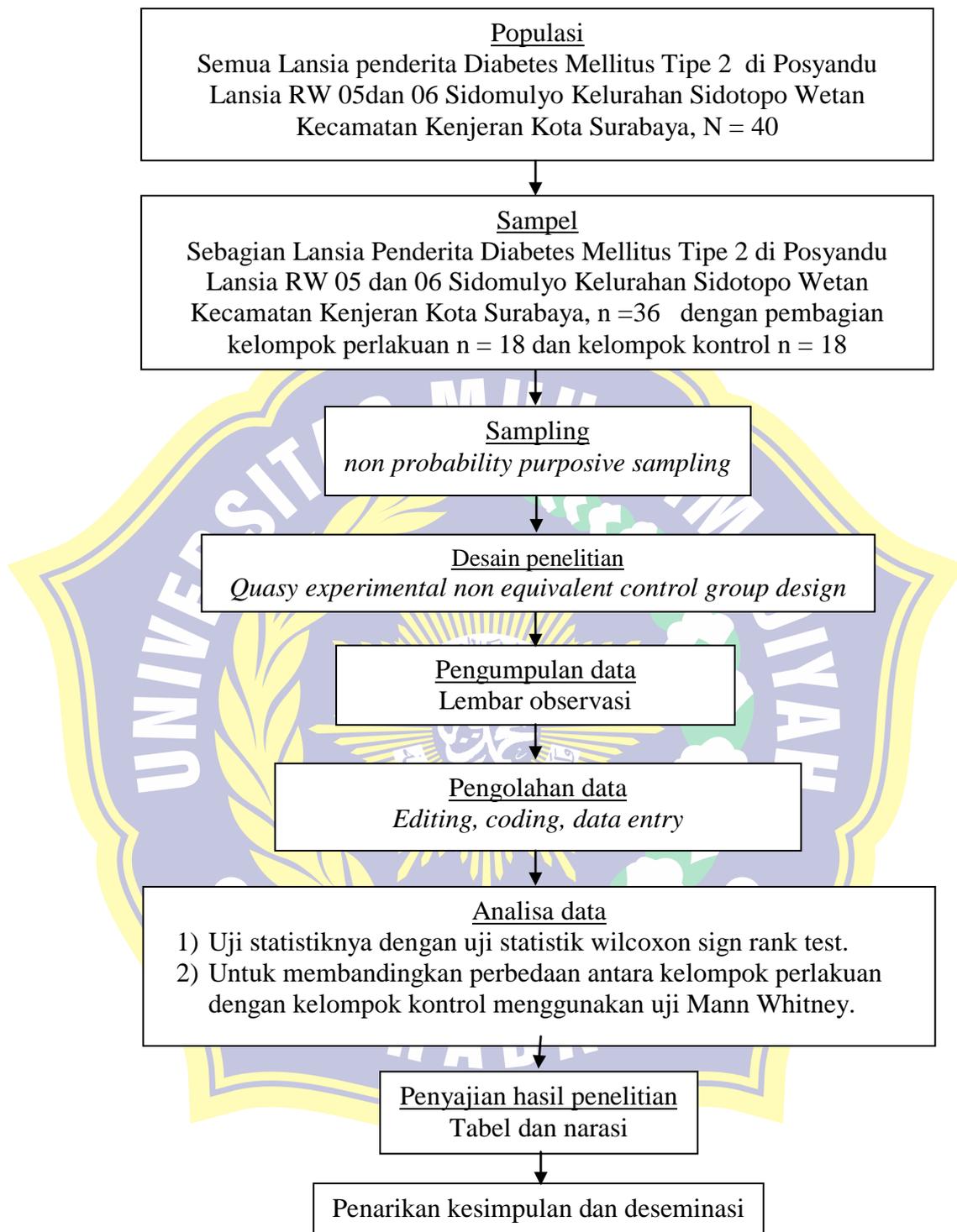
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana kegiatan sebuah penelitian yang di dalamnya terdapat serangkaian rencana, prosedur, dan metode yang digunakan, mulai dari persiapan, pelaksanaan penelitian hingga pelaporan hasil penelitian (Mukhtar, 2013). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian eksperimental dengan rancangan *quasi experimental non equivalent control group design* yaitu bentuk penelitian dengan menggunakan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang dipilih tidak secara random.



3.2 Kerangka kerja



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Pengaruh Pemberian Teh daun kelor terhadap kadar gula darah pada lansia dengan DM Tipe 2 di RW05 dan 06 Sidomulyo, Kelurahan Sidotopo Wetan, Kecamatan Kenjeran, Kota Surabaya Tahun 2017

3.3 Populasi Sampel dan *Sampling*

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan orang yang menjadi sasaran penelitian (Mukhtar, 2013). Pada penelitian ini populasinya adalah semua Lansiapenderita DM di Posyandu Lansia RW 05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Surabaya sebanyak 40 responden.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik populasi (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini sampelnya adalah sebagian Lansia penderita DM tipe 2 di Posyandu Lansia RW.05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Surabaya sebanyak 36 responden dengan pembagian kelompok perlakuan sebanyak 18 orang dan kelompok kontrol sebanyak 18 orang.

Sampling

3.3.3 Kriteria Sampel

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

1. Pasien yang setuju menjadi responden secara tertulis dan bersedia mengonsumsi teh daun kelor selama 1 hari 3 x minum.
2. Pasien yang kadar gula darahnya masih tinggi setelah menggunakan AOD (Obat Anti Diabetes)
3. Tidak mengalami komplikasi Diabetes Mellitus

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Pasien tidak mengikuti intervensi sampai selesai karena lupa atau hambatan lainnya maka responden akan diganti dengan responden lain
2. Pasien yang tidak menyetujui menjadi responden
3. Pasien yang kadar gula darahnya sudah turun setelah menggunakan OAD (Obat Anti Diabetes)

3.3.4 *Sampling*

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2008). Pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling* yaitu *non probability purposive sampling* dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan tujuan/masalah penelitian. Pada penelitian ini besar sampel yang ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$n = \frac{40(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2(40 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{38,42}{0,09 + 0,96}$$

$$n = \frac{38,42}{1,05}$$

$$n = 36$$

3.4 Variabel penelitian

3.4.1 Variabel Independen

Variable independen (variabel bebas) adalah variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat), variabel ini dikenal variabel bebas yang artinya bebas dalam mempengaruhi variabel lain (Hidayat, 2017). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah Pemberian Teh daun Kelor.

3.4.2 Variable dependen

Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas, variabel ini bergantung pada variabel bebas terhadap perubahan, variabel ini juga disebut variabel efek (Hidayat, 2017). Dalam penelitian ini variabel dependen adalah penurunan gula darah pada Lansia dengan diabetes mellitus tipe 2.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2017).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh Pemberian Teh daun kelor terhadap kadar gula darah pada lansia dengan DM Tipe 2 di RW05 dan 06 Sidomulyo, Kelurahan Sidotopo Wetan, Kecamatan Kenjeran, Kota Surabaya Tahun 2018.

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Skala	Kategori
1.	Pemberian Teh daun kelor	Teh yang terbuat dari daun kelor yang memiliki kandungan polifenol pada daun kelor, dapat meningkatkan fungsi endotelial dan sensitivitas insulin.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi pemberian daun kelor selama 3 hari 2. Waktu pemberian 3x1 hari sebelum makan pagi, sore, dan sebelum tidur. 3. Diseduh dari 3 gram Teh daun kelor dan dilarutkan pada 200ml air panas pada suhu $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 			
2.	Kadar gula darah DM Tipe 2	Kadar gula darah 2 jam setelah makan, pasien yang diperiksa saat penelitian.	SOP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat Cek gula darah merk Easy Toch 2. Observasi 	Ordinal	<p>Kadar gula darah 2 jam setelah makan menunjukkan, hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadar Baik : (110-159 mg/dl) 2. Kadar Sedang : (160-199 mg/dl) 3. Kadar Buruk (≥ 200 mg/dl) <p>(Konsensus Nasional, 2015)</p>

3.6 Pengumpulan dan analisis data

3.6.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan sejumlah informasi yang dikenal dengan data penelitian (Mukhtar, 2013).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Alat Cek gula darah merk Easy Touch
2. Menggunakan strip tes gula darah, Lancet disposable, handscoon dan alkohol swab
3. Lembar observasi pengukuran gula darah pre dan post pemberian teh daun kelor

3.6.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia RW 05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya pada tanggal 08 Januari 2018 peneliti meminta persetujuan dan meminta tanda tangan kepada yang bersedia menjadi responden. Pada tanggal 16-19 Februari 2018 peneliti melakukan pre test pada tanggal 16 dan di lanjutkan dengan post test pada tanggal 19.

3.6.3 Prosedur pengumpulan data

Proses pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer didapat dari responden melalui lembar observasi dan data sekunder didapat dari Langkah-langkah prosedur pengumpulan data pada penelitian ini antara lain :

1. Mengurus surat rekomendasi izin penelitian dari universitas Muhammadiyah Surabaya yang akan ditujukan kepada Badan Kesejahteraan Bangsa dan Perlindungan Politik Surabaya untuk pengambilan data awal dan penelitian di Posyandu Lansia RW. 05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Surabaya.
2. Mengurus surat ke Bakesbangpol (Badan Kesatuan Bangsa dan Politik) Pemerintah Jawa Timur yang akan diteruskan ke Dinkes (Dinas Kesehatan) Kota Surabaya untuk dilampirkan ke Puskesmas Sidotopo Wetan.
3. Setelah mendapatkan izin dari Puskesmas Sidotopo Wetan maka peneliti melakukan pengambilan data awal dan penelitian dengan cara melalui pendekatan pada Lansia serta menjelaskan tujuan dan maksud penelitian, memberikan *informed consent* serta lembar persetujuan untuk menjadi responden.
4. Dalam melakukan penelitian, peneliti dibantu oleh rekan seprofesi yang berjumlah 4 orang yang masing-masing mendapatkan tugas untuk membantu dalam proses penelitian peneliti.
5. Pada hari pertama penelitian, peneliti dan juga rekan beserta kader lansia melakukan cek gula darah acak 2 jam setelah mengonsumsi obat pada 2 kelompok Lansia dengan DM tipe 2 yang menjadi responden yaitu Lansia pada kelompok perlakuan dan Lansia pada kelompok kontrol. Setelah mendapatkan hasil, peneliti memilih lansia yang akan dijadikan responden sesuai kriteria inklusi yaitu lansia dengan kadar gula darah yang tetap tinggi saat mengonsumsi obat antihiperqlikemi. Setelah terpilih

peneliti bekerja sama dengan pihak kader lansia untuk membagikan teh daun kelor kepada lansia pada kelompok perlakuan dengan memberikan informasi tentang :

- Hari pertama Menjelaskan Pengertian manfaat teh daun kelor terhadap tubuh terutama pada penderita DM dan cara penyeduhannya.
 - Menjelaskan pada lansia dan keluarga pendamping untuk mengkonsumsi teh daun kelor sehari 3 x selama 3 hari di berikan sebelum makan pada pagi, sore dan sebelum tidur serta meminta pada salah satu anggota keluarga untuk menjadi observer dengan memberikan lembar cek list kepada salah satu anggota keluarga untuk mengobservasi lansia dalam menyeduh teh daun kelor..
 - Menjelaskan pada lansia dan keluarga pendamping konsumsi teh daun kelor di mulai pagi hari setelah 2 jam pasien menggunakan OAD dilakukan tes gula darah.
 - Syarat Pemberian Teh daun kelor jika setelah meminum OAD kadar gula darah normal maka responden dianggap gugur. Jika tetap tinggi maka pasien dengan DM akan dilakukan pemberian teh daun kelor.
6. Hari kedua, peneliti melakukan cek *door to door* untuk mengecek apakah ada efek samping dari teh daun kelor tersebut
 7. Hari ketiga peneliti memberikan pengarahan kepada kader untuk memberitahukan kepada responden bahwa pada hari keempat akan dilakukan tes kembali pada kelompok perlakuan dan kontrol
 8. Hari keempat, pada hari keempat peneliti melakukan post test pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

9. Evaluasi hasil dengan lembar observasi.

3.6.4 Pengolahan data

1. Editing

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini data yang diisi oleh responden di cek kembali oleh peneliti.

2. Coding

Coding dalam penelitian ini adalah pemberian kode pada data umum dan data khusus. Data umum adalah karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin: 1.laki-laki 2.Perempuan, Usia: 1. Usia pertengahan (*middle age*) (45-59 tahun) 2. Lansia (*elderly*) (60-74 tahun) 3. Lansia tua (*old*) (75-90 tahun) 4. Usia sangat tua (*very old*) (diatas 90 tahun). Aktifitas Fisik : 1.Cukup 2. Kurang Riwayat Kelurga Dengan DM : 1. Ada 2. Tidak Ada. Pendidikan: 1. Tidak sekolah 2.SD(Sekolah Dasar) 3.SMP(Sekolah Menengah Pertama) 4.SMA(Sekolah Menengah Atas) 5.Perguruan tinggi dan Pekerjaan : 1.Bekerja 2.Tidak Bekerja. Sedangkan untuk data khusus adalah kategori DM pada Lansia yang dikategorikan dari 1.Kadar Baik : 110-159 mg/dl 2. Kadar Sedang :160-199 mg/dl 3. Kadar Buruk : ≥ 200 mg/dl

3. Data entry

Data entry adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau *database* komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontingensi (Hidayat, 2017).

3.6.5 Analisis data

Analisa data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *uji statistic wilcoxon sign rank test*. Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menganalisa Pengaruh Pemberian Teh Daun kelor terhadap kadar Gula Darah pada lansia dengan DM Tipe 2 di Posyandu Lansia RW 05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Untuk membandingkan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol menggunakan uji man whitney.

3.7 Etik penelitian

3.7.1 Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Setelah peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta manfaat dari daun kelor tersebut dan pasien mengerti atau mengetahui dampaknya, kemudian peneliti menanyakan apakah pasien bersedia jika responden bersedia untuk berpartisipasi maka peneliti meminta tolong responden untuk menandatangani lembar persetujuan, dan jika tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak pasien. *Informed consent* persetujuan untuk menjadi responden.

3.7.2 Tanpa nama (*Anonimity*)

Pada penelitian ini, peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data responden. Tetapi peneliti hanya menuliskan kode saja pada lembar pengumpulan data responden.

3.7.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Pada penelitian ini, peneliti menjaga kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dan tidak dikonsumsi oleh publik kecuali yang menyangkut

dengan hal-hal penelitian dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

3.7.4 *Beneficiencedan Non –meleficiencie*

Etika penelitian menuntut agar dapat memberikan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini memberikan intervensi pemberian teh daun kelor pada kelompok perlakuan. Manfaat daun kelor untuk penderita DM Tipe 2 pada lansia yang dapat mempengaruhi kadar gula darah di Posyandu RW 05 dan 06 di Sidomulyo Kelurahan SidotopoWetan. Sedangkan kerugian yang dapat ditimbulkan adalah terjadinya hipoglikemi pada responden akibat mengkonsumsi the daun kelor terlalu banyak. Selama penelitian responden tidak ada yang mengalami hipoglikemi.

3.7.4 *Justice (keadilan)*

Dalam melakukan penelitian ini responden yang tergabung dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan sesuai dengan prosedur penelitian yang diberikan dari awal sampai akhir penelitian.

3.8 Keterbatasan Penelitian

1. Masalah pada lansia dalam mengingat apa yang di sampaikan oleh peneliti seperti cara menyeduh tidak menggunakan pemanis/gula, lansia cenderung lupa dan menggunakan pemanis untuk campuran teh daun kelor. Sehingga peneliti harus mengulang penelitian pada lansia yang menyeduh dengan pemanis saja kemudian di cek ulang kembali
2. Keterbatasan peneliti dalam mengumpulkan lansia yang sebagian kecil tidak dapat menghadiri proses penelitian, maka peneliti harus

melakukan sesi dengan *door to door* pada lansia yang tidak menghadiri proses penelitian pre maupun post test.

3. Keterbatasan peneliti dalam mengidentifikasi apakah lansia rutin menyeduh teh daun kelor seperti yang di anjurkan oleh peneliti, maka peneliti membuat lembar cek list kepada keluarga responden untuk mengingatkan jadwal kapan waktu responden menyeduh teh daun kelor.
4. Keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian adalah pada kelompok perlakuan dan kontrol yang semuanya mengkonsumsi obat, peneliti harus mengelompokkan responden antara yang tetap tinggi kadar gula darahnya saat mengkonsumsi obat dengan yang kadar gula darahnya normal saat mengkonsumsi obat, disini peneliti melakukan tes kadar gula darah 2 jam setelah responden mengkonsumsi obat. Dan jika pada responden yang kadar gula darahnya masih tinggi maka itu yang akan di ambil oleh peneliti sebagai kelompok perlakuan. Karena jika kadar gula darah lansia sudah turun saat mengkonsumsi obat dan tetap di berikan teh daun kelor, ditakutkan lansia akan mengalami hipoglikemi.
5. Keterbatasan peneliti dalam mengontrol pola makan lansia. Disini peneliti tidak melakukan penyuluhan / anjuran untuk membentuk pola diit yang dianjurkan bagi penderita DM. oleh karena itu pada hasil kelompok kontrol tidak ada pengaruh pengobatan DM dengan Obat hipoglikemi oral dikarenakan pola makan lansia yang cenderung tidak hati-hati dalam mengatur diit.