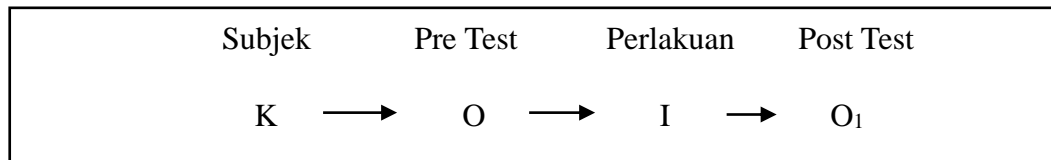


BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif menggunakan jenis penelitian *pre-experimental* dengan pra-pasca test dalam satu kelompok (*One-group pre-post test*) (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini yang dilakukan adalah pengukuran darah sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (rendam kaki dengan air hangat campuran garam) pada waktu penelitian dan diharapkan adanya pengaruh kepada subjek setelah dilakukan intervensi. Rancangan penelitian dijelaskan pada gambar 2 sebagai berikut :



Keterangan :

K : Subjek

O : Pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan hidroterapi

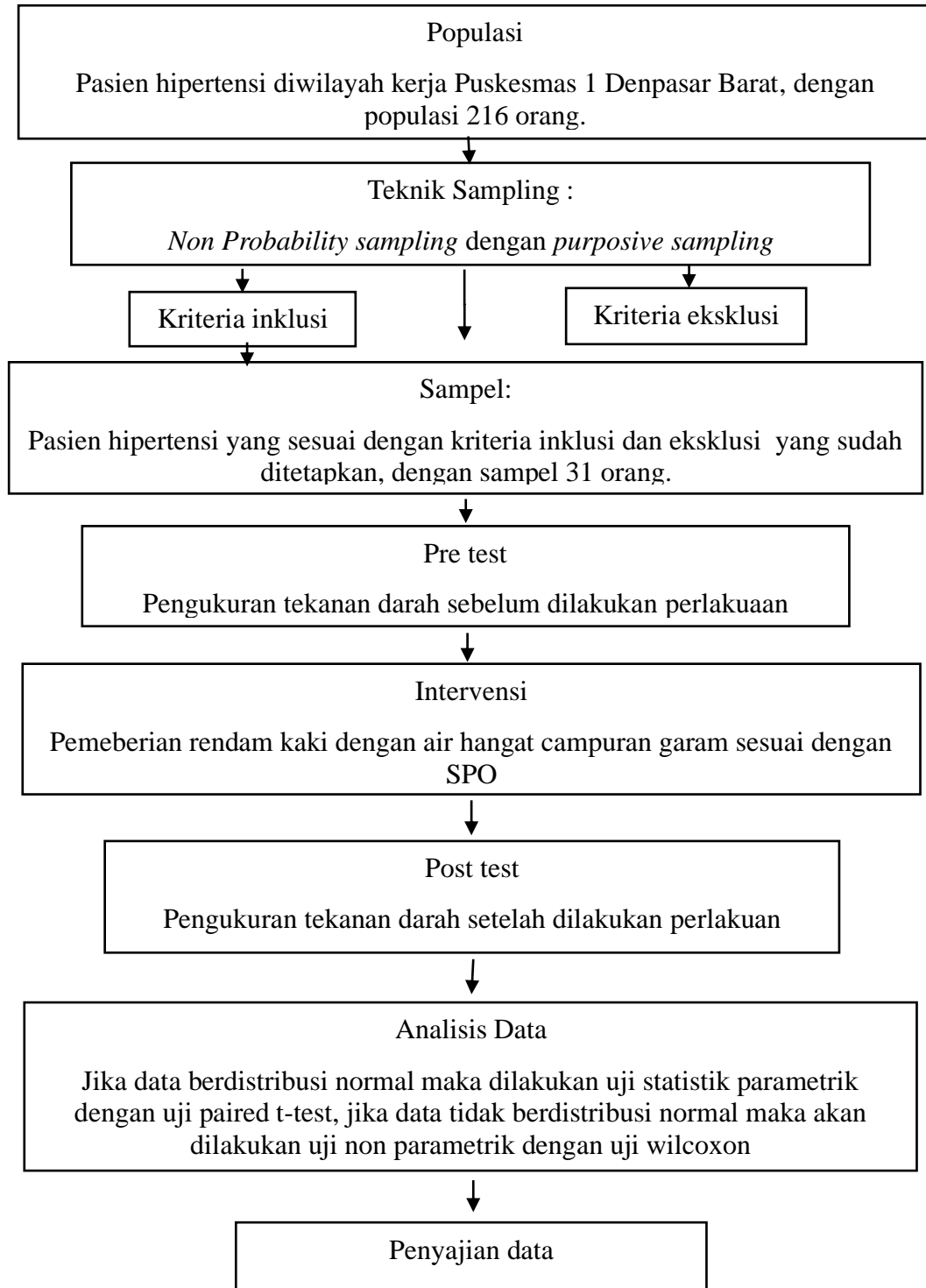
I : Pemberian intervensi hidroterapi

O₁ : Pengukuran tekanan darah sesudah dilakukan hidroterapi

Gambar 2 Rancangan Penelitian Pengaruh Pemberian Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

B. Alur Penelitian

Alur penelitian digambarkan seperti pada gambar 3 dibawah :



Gambar 3 Alur Penelitian Pengaruh Pemberian Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas 1 Denpasar Barat, ditempat Desa Tegal Harum, Banjar Sanga Agung.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 18 April-5 mei 2023

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah 216 populasi dengan pasien lansia penderita hipertensi yang ada di wilayah kerja Puskesmas 1 Denpasar Barat.

2. Sampel

Sampel adalah yang terdiri atas bagian populasi yang terjangkau dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2020). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 31 yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas 1 Denpasar Barat. Banyak sampel yang akan diteliti di tentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini yang masuk ke kriteria inklusi yaitu

- 1) Pasien lansia penderita hipertensi dari wilayah kerja Puskesmas 1 Denpasar Barat
- 2) Lansia penderita hipertensi berusia 60-74 tahun
- 3) Pasien bersedia menjadi responden
- 4) Pasien hipertensi yang tidak memiliki luka dikaki

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah menghilangkan subjek yang tidak memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini yang masuk ke kriteria eksklusi yaitu

- 1) Pasien hipertensi yang tidak bisa berjalan

Jumlah dan besar sampel

Rumus sampel menggunakan rumus pocock 2008 :

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

Keterangan :

n : Perkiraan besar sampel

σ^2 : Standar deviasi

μ^1 : Rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan

μ^2 : Rata-rata tekanan darah diestimasi

α : Tingkat kesalahan type I

β : Tingkat kesalahan type II

$f(\alpha, \beta)$: Konstanta dilihat pada table Pocock ($\alpha=0,05$, $\beta=0,05$)

Perhitungan :

Berdasarkan penelitian sebelumnya Fildayanti dkk (2020), mengenai pengaruh pemberian hidroterapi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi didapatkan nilai σ : 4,095, nilai μ^2 : 125,31 dan nilai μ^1 : 159,06.

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$
$$n = \frac{2 \times (4,095)^2}{(125,31 - 159,06)^2} \times 13,0$$
$$n = \frac{26,678,050}{1,139.0625} \times 13,0$$
$$n = 30,44737$$

Pada penelitian ini, untuk mengantisipasi kemungkinan subjek mengalami *drop out* maka dilakukan

$$n = \frac{n}{1-f}$$
$$n = \frac{31}{1 - 0,10}$$
$$n = \frac{31}{0,9}$$
$$n = 34$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang dihitung

f : Perkiraan populasi drop out (10%)

Berdasarkan rumus diatas maka didapatkan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 31 orang. Jumlah ini tambah lagi 10% untuk mengantisipasi adanya subjek drop out saat penelitian sehingga sampel berjumlah 34 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Non Probability* sampling jenis *Purposive Sampling* yaitu metode pemilihan sampel dengan cara memilih sampel populasi sesuai kehendak peneliti (tujuan/masalah dalam peneliti), sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenali sebelumnya (Nursalam, 2020).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data Yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung, dengan melalui orang lain atau dokumen yang ada (Masturoh and Anggita, 2018).

Data Primer yang digunakan dalam penelitian ini lembar pengumpulan data, dari hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan rendam kaki dengan air hangat campuran garam. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian adalah nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan, alamat dan jumlah pasien lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan Data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulam data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2020). Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini :

- a. Mengurus surat ijin penelitian di Jurusan Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Denpasar kemudian diserahkan ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- b. Mengajukan surat komisi etik penelitian Poltekkes Denpasar
- c. Peneliti mendapatkan surat tembusan disposisi surat ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- d. Setelah mendapat ijin dari pihak instansi yang bersangkutan, selanjutnya peneliti mencari data sekunder yaitu keadaan Puskesmas I Denpasar Barat dan jumlah desa yang berada Puskesmas I Denpasar Barat
- e. Melakukan pemilihan terhadap sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk dijadikan sampel dalam penelitian.
- f. Melakukan pendekatan kepada subjek penelitian dan menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian dengan mengisi formulir persetujuan (*inform consent*) kepada responden yang bersedia dijadikan sampel penelitian
- g. Pada tahap pelaksanaan, sebelum diberikan perlakuan responden diukur terlebih dahulu tekanan darahnya dilengkapi dengan nama, umur, pendidikan, jenis kelamin dan pekerjaan yang dicatat dilembar pengumpulan data.
- h. Kemudian Terapi ini dilakukan dengan cara merendam kaki dengan air hangat campuran garam, dengan air hangat sebanyak 3 liter yang bersuhu 38-40 °C dicampur dengan garam epsom (garam inggris) 20 gram atau 3 sendok

teh, terapi ini dilakukan dengan posisi duduk. Terapi ini akan dilakukan dua kali dalam seminggu sealama 15-20 menit selama 2 minggu, penelitian ini dilakukan oleh peneliti

- i. Setelah pemberian terapi akan dilaksanakan pengukuran kembali tekanan darah responden, untuk mengetahui apakah ada perubahan dalam tekanan darah dan kemudian dicatat dilembar pengumpulan data.
- j. Data yang terkumpul akan dilakukan analisis data

3. Instrumen pengumpulan data

Instrument Penelitian adalah kerangka penyusunan instrument dengan pengumpulan data yang meliputi karakteristik pengumpulan data : struktur, pengukuran, dan objektif (Nursalam, 2020). Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data, SPO, Tensimeter digital. Tensimeter digital digunakan untuk pengukura tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan rendam kaki dengan air hangat campuran garam. Untuk hasil pengukuran tekanan darah akan dicatat di lembar pengumpulan data yang berisikan karakteristik pasien, hasil pre test dan post test tekanan darah.

F. Pengelolaan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Berikut langkah-langkah dalam pengolahan data menurut Syapitri dkk, (2021).

a. Penyuntingan (*Editing*)

Pada proses editing melakukan pengecekan data yang sudah dicatat sebelumnya, terkait pengukuran tekanan darah untuk mengetahui ada atau tidaknya data yang kurang lengkap. Editing pada penelitian ini memeriksa lembar pengumpulan data sudah terisi semua, supaya tidak ada yang terlewatkan.

b. *Coding*

Pada tahap ini melakukan perubahan data atau pemberian kode dari data berbentuk kalimat atau pun huruf ke data berbentuk angka. Pada penelitian ini menggunakan kode yaitu :

- 1) Jenis kelamin = kode 1 : Laki-laki. Kode 2 : Perempuan
- 2) Pendidikan = kode 1 tidak sekolah, kode 2 : tamat SD, kode 3 : tamat SMP, kode 3 : tamatan SMA, Kode 4 : tamat Perguruan Tinggi
- 3) Umur = kode 1 : 60-74

c. *Entry*

Apabila semua data sudah terkumpul dan sudah dilakukan pengkodean, maka langkah selanjutnya yaitu meng-entry data Memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke program untuk dilakukan analisis. Pada penelitian ini dilakukan pengkodean (angka atau huruf) lalu di masukkan kedalam program computer yang akan digunakan adalah SPSS.

d. *Cleaning*

Data-data yang sudah dikumpulkan di cek untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidak lengkapan data pada saat meng-entry ke dalam computer. Pada penelitian ini dilakukan pengecekan kembali kemungkinan ada kesalahan atau tidak lengkapnya.

2. Analisa data

Analisis data adalah suatu proses atau analisis yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang dikumpulkan dengan tujuan agar data trend dan relationship (Nursalam, 2020).

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Pada penelitian ini menganalisis satu variabel yaitu untuk mencari distribusi frekuensi dari data demografi umur, jenis kelamin dan pekerjaan dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah. Data umur, jenis kelamin dan pekerjaan, dianalisis dengan statistik deskriptif menggunakan distribusi frekuensi untuk mengetahui berapa persentase dari setiap masing-masing variabel. Untuk hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat campuran garam data yang diuji sesuai dengan statistik didapatkan hasil yaitu mean, nilai max, nilai min dan standar deviasi

b. Analisis bivariat

Analisa Bivariat merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan supaya trend dan relationship bisa dideteksi (Nursalam, 2020). Penelitian ini dilakukan pengujian statistik yaitu uji normalitas yang menggunakan metode *Shapiro-wilk* jika jumlah sampel < 50 orang, jika data berdistribusi normal maka dilakukan Uji Parametrik dengan uji *Paired t-test*, uji *paired-test* adalah uji sampel berpasangan merupakan subjek yang sama digunakan untuk menguji sesudah dan sebelum diberikan perlakuan, pengambilan keputusan H_0 diterima atau ditolak jika taraf signifikansi 95 % dengan ketentuan, jika hasil $p\text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, jika hasil $p\text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika data tidak berdistribusi normal maka akan dilakukan uji *Wilcoxon*.

G. Etika Penelitian

Penelitian harus memahami prinsip-prinsip etika peneliti dikarenakan subjek yang digunakan dalam penelitian adalah manusia. Apabila prinsip etika penelitian tidak dilaksanakan maka akan melanggar hak (otonomi) manusia yang menjadi subjek dalam penelitian.

1. Menghormati harkat martabat manusia (*Respect for persons*)

Menghormati dari otonomi seseorang untuk memutuskan pilihannya sendiri Adiputta dkk, (2021). Dalam penelitian ini responden diberikan kebebasan dalam memilih apakah mengikuti atau tidak mengikuti penelitian ataupun mau meneruskan ke ikut sertaan dalam penelitian atau berhenti. Apabila responden tidak berpartisipasi maka peneliti harus bisa menghormati keputusan yang dan tidak memaksa.

2. Berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Penelitian yang dilakukan harus mencegah dan meminimalkan kerugian meningkatkan manfaat bagi manusia terutama seluruh responden yang terlibat dalam penelitian Adiputra dkk, (2021). Dalam penelitian ini manfaat yang didapat yaitu ada pengaruh atau tidak terapi rendam kaki dengan campuran air hangat dengan garam terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian juga tidak membahayakan atau merugikan responden karena hanya melakukan rendam kaki dengan air hangat campuran garam.

3. Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menetapkan kewajiban peneliti untuk memperlakukan responden secara benar dan layak dalam memperoleh haknya dengan tidak membebani dengan hal yang bukan tanggung jawab responden. Penelitian harus

dilakukan dengan berdasarkan keadilan manusia. Dalam penelitian ini Peneliti dalam proses penelitian tidak boleh membeda-bedakan responden baik dari segi ekonomi, agama dan hal yang lainnya, dan juga tidak berpihak kepada siapapun dalam memperlakukan responden.

4. Menghormati privasi dan kerahasiaan (*Respect for privacy and confidentiality*)

Dalam hal ini peneliti memberikan jaminan kerahasiaan dari hasil penelitian, baik itu informasi maupun masalah yang lainnya. Semua informasi yang terkumpul dijamin kerahasiaannya oleh peneliti dan yang hanya dilapor hasil penelitian yaitu hanya data-data tertentu saja.