

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, maka pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. (Sugiyono, 2019)

Ciri tipe penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek di observasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi sesudah intervensi.

| Pretest | Intervensi | Posttest |
|---------|------------|----------|
| O1 | X | O2 |

B. Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. (Sugiyono, 2019).

Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen (bebas), merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang

menjadi sebab perubahannya variabel dependen, yang menjadi variabel bebasnya adalah ekstrak bawang putih. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen, atau terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, yang menjadi variabel terikat adalah penurunan tekanan darah.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Berikut uraian definisi dari variabel yang terkait dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1: Definisi operasional

| Variabel | Defenisi operasional | Parameter | Alat ukur | Skala | Hasil ukur |
|--|--|------------------------|---|----------|------------|
| Pemberian kapsul ekstrak bawang putih | Memberikan ekstrak bawang putih dalam bentuk kapsul 1x selama 15 menit dan di observasi. | - | - | - | - |
| Tekanan darah | Jumlah tekanan darah pada arteri | Tekanan darah/hiperten | Spygmomanom eter stetoskop dan aneroid, | Interval | - |

(pembuluh si grade 1 dan Lembar
nadi) saat grade 2 observasi
jantung
memompa
darah
keseluruh
tubuh dengan
ditandai
tekanan sistol
 ≥ 140 mmHg
dan diastol \geq
90 mmHg.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 21-26 Maret 2022

E. Populasi

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, merupakan unit yang diteliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi keseluruhan karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek dan objek tersebut (Sugiyono,

2019). Populasi pada penelitian ini yaitu penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin berjumlah 238 orang..

2. Sampel

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2015). Menurut Borg & Gall (2007) untuk penelitian eksperimen diperlukan sampel 15-30 responden tanpa kelompok kontrol (Alwi, 2018). Penelitian ini melibatkan 15 responden.

3. Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2015). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel untuk tujuan tertentu dengan kriteria yang ditetapkan peneliti untuk menentukan responden penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekauman sebagai berikut:

Kelompok intervensi:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2015).

- 1) Penderita hipertensi tanpa penyakit lain
- 2) Penderita hipertensi grade 1 dan grade 2
- 3) Penderita hipertensi jenis kelamin laki-laki

- 4) Penderita hipertensi yang tidak mengkonsumsi obat
- b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan /mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. (Nursalam, 2015).

- 1) Penderita hipertensi lansia(usia 60 - ≥ 70 tahun)

F. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data.

1. Alat ukur

- a. Kapsul ekstrak bawang putih dengan nomor BPOM:
TR.102314281
- b. Tekanan darah

Alat ukur yang digunakan yaitu Sphymomanometer aneroid dan Stetoskop. Dalam penelitian ini diukur tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Lembar observasi tekanan darah pretest dan posttest untuk mencatat hasil tekanan darah pretest dan posttest.

G. Tehnik dan Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan Pengumpulan Data

Tahap persiapan ini sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan proses administrasi yang berlaku yaitu meminta surat ijin penelitian dari koordinator penelitian STIKES Suaka Insan, untuk diajukan kepada Kepala

Puskesmas Pekauman Banjarmasin, sesudah mendapatkan ijin dari kepala Puskesmas, peneliti memulai melakukan pengumpulan data. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mengunjungi rumah responden yang ada diwilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

2. Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pelaksanaan penelitian diawali dengan tahap pre eksperimen, peneliti mengunjungi responden menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan penelitian, memberikan lembar persetujuan (*informed consent*) untuk di tanda tangan oleh responden, peneliti memperlihatkan persetujuan etik, dan surat ijin penelitian. Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum di berikan intervensi. Tahap intra eksperimen peneliti memberikan kapsul ekstrak bawang putih sesuai dengan dosis yang tertera di produk 1 kapsul dan diukur tekanan darah sesudah 15 menit. Tahap post eksperimen, 15 menit sesudahnya peneliti kembali memeriksa tekanan darah. Dalam melakukan intervensi peneliti sangat memperhatikan kenyamanan responden dengan terus mengevaluasi kondisi responden. Lembar observasi tekanan darah telah diisi dengan lengkap kemudian data dianalisis lalu dilanjutkan dengan pembahasan dan kesimpulan. Intervensi dilakukan 15 menit karena waktu hancur kapsul kurang lebih 15 menit setelah diminum sehingga bisa segera diabsorpsi didalam tubuh yang mengkonsumsi. (Hartono, 2013)

3. Tahap Terminasi

Peneliti melakukan terminasi dengan responden, dimana peneliti mengakhiri waktu penelitian dengan responden, sebelum mengakhiri

pertemuan peneliti mengevaluasi keadaan responden. Sesudah mengevaluasi keadaan responden peneliti mengakhiri pertemuan dengan catatan peneliti tetap memantau kondisi responden selama satu hari kedepan dengan meminta reponden untuk menghubungi kontak peneliti jika terjadi sesuatu dan lain hal yang berhubungan dengan penelitian.

H. Cara Analisis Data

1. Pengolahan data

Dalam melakukan analisis data terlebih dahulu harus diolah dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Proses pengolahan data ini melalui tahap-tahap sebagai sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012)

a. *Editing*

Tahap ini digunakan untuk menyunting data yang telah terkumpul dengan cara peneliti memeriksa kembali lembar observasi untuk pengecekan data sehingga memastikan data yang di peroleh lengkap.

b. *Data entry*

Sesudah melakukan pengelompokan data, kemudian dilakukan entri data kedalam program komputer untuk ditabulasi dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS 25 sehingga didapatkan tabulasi distribusi frekuensi dan serta hasil analisis menggunakan uji statistic *Wilcoxon rank test* sebagai uji statistik masing-masing item data tekanan darah sebelum dan setelah yang sudah dikelompokkan.

c. *Cleaning*

Data yang sudah dianalisis, peneliti memeriksa kembali untuk memastikan tidak adanya kesalahan ataupun ketidaklengkapan dalam proses tabulasi data. Pada proses ini, seluruh data yang di input tidak terdapat kesalahan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat untuk menganalisis variabel yang ada secara deskriptif, analisa ini menggunakan dua rumus yaitu distribusi frekuensi dan tendensi sentral (mean). Distribusi frekuensi untuk melihat karakteristik reponden yaitu usia, responden merokok. Tendensi sentral (mean) untuk menganalisa tekanan darah pretest dan posttest untuk melihat rata-rata tekanan darah. Berikut rumus distribusi frekuensi dan Tendensi Sentral. (Sugiyono, 2019)

Rumus Distribusi Frekuensi

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

Keterangan:

P: hasil presentase

F: hasil pencapaian /frekuensi yang didapat

N: hasil pencapaian maksimal/ skor maksimal

Rumus Tendensi Sentral (Mean)

—

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan

—

× = Mean (rata-rata)

Σx = Jumlah skor individu

N = Jumlah Sampel

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Pada uji normalitas data menggunakan uji normal menggunakan Shapiro Wilk dengan syarat:

1. Sampel ≤ 50
2. Nilai signifikansi $> 0,05$ berdistribusi normal
3. Nilai signifikansi $< 0,05$ tidak berdistribusi normal

Penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro Wilk karena sampel penelitian ini 15 responden dan hasil uji normalitas data yang didapatkan tidak berdistribusi normal.

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap dependen. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah. Data yang telah dikumpulkan terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji saphiro

wilk. Hasil analisa data yang dikumpulkan tidak berdistribusi normal, jenis data nominal dan ordinal maka data tersebut termasuk dalam statistik non parametrik dan akan dilakukan uji *Wilcoxon Rank Test*.

I. Kelemahan Penelitian

Kelemahan penelitian ini diuraikan sebagai berikut

1. Metode pemberian intervensi berada dalam rentang waktu 15 menit, hal ini dapat mempengaruhi hasil pengukuran karena dalam rentang waktu tersebut proses absorpsi kapsul belum maksimal.
2. Penelitian ini menggunakan desain preeksperimen tanpa kelompok kontrol, ada variabel yang tidak dapat dikontrol sehingga hasil penelitian ini tidak bisa langsung diterapkan kepada manusia.

J. Pertimbangan Etik

Peneliti mengajukan *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin pada tanggal 22 Februari 2022, dalam proses pengajuan peneliti melakukan revisi protokol etik yaitu pada instrument protokol etik dengan mengajukan beberapa pertanyaan yaitu pertanyaan pertama “Apakah kapsul bawang putih telah lulus uji Klinis” peneliti

menjelaskan bahwa kapsul bawang putih sudah uji klinis dengan No BPOM: TR.102314281.

Pertanyaan kedua “Bagaimana calon peneliti bisa melihat bahwa yang bermanfaat hanya kapsul bawang putih, bukan karena terapi farmakologi misal sampel tersebut rutin mengkonsumsi captopril untuk mengurangi hipertensinya”. Peneliti menjelaskan Penelitian ini menggunakan purposive sampling yaitu cara pengambilan sampel dengan kriteria sampel ditetapkan oleh peneliti, peneliti akan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi, dalam kriteria inklusi peneliti akan mengambil sampel yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi.

Pertanyaan ketiga ”Mengapa hanya sampel laki-laki saja yang diteliti” peneliti menjelaskan perempuan dan lansia termasuk dalam kelompok yang beresiko. Setelah melakukan revisi peneliti mengajukan protokol etik kembali pada tanggal 24 Februari 2022 dan lulus pada tanggal 28 Februari 2022 dengan nomor sertifikat No. 040/UMB/KE/II/2022. mengingat penelitian ini dilakukan kepada manusia maka diperlukan pertimbangan etik untuk melakukan intervensi kepada responden dengan menekankan pada masalah etik meliputi:

1. *Informed consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden berupa lembar persetujuan. Lembaran persetujuan ini diberikan pada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi. Tujuan *informed consent* ini agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, dan dampaknya. Peneliti sebelum melakukan penelitian ini terlebih dahulu meminta persetujuan

responden dengan menyerahkan lembar *informed consent*, menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian dan menanda tangani lembar *informed consent*.

2. Otonomi

Prinsip ini berkaitan dengan kebebasan seseorang dalam menentukan pilihannya sendiri. Tujuannya adalah responden mengetahui maksud dan tujuan dari penelitian serta dampak yang di teliti selama pengumpulan data. Bersedia untuk menjadi responden maka menandatangani lembar persetujuan. Dalam proses penelitian ini Sebagian kecil responden yang ditemukan tidak bersedia mengikuti penelitian dan peneliti memberi kebebasan akan hal tersebut, dan kembali mencari responden yang lain yang bersedia mengikuti penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun,

3. *Veracity*

Penelitian yang dilakukan oleh perawat hendaknya dijelaskan secara jujur tentang manfaatnya, efek, dan apa yang didapat jika pasien dilibatkan dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini dijelaskan kepada responden secara jujur tentang manfaat, efek, dan apa yang terjadi dengan pemberian ekstrak bawang putih pada responden.

4. *Confidentiality*

Peneliti wajib merahasiakan data-data yang sudah dikumpulkan. Kerahasiaan informasi yang telah didapat oleh

peneliti dari responden akan dijamin kerahasiaannya, hanya data tertentu saja yang berhubungan dengan apa yang akan disajikan sebagai hasil dari penelitian. Dalam penelitian ini peneliti tidak membagi informasi tentang penelitian ini kepada siapapun.

5. *Beneficience*

Penelitian yang dilakukan harus memberikan manfaat kepada responden, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Manfaat dalam penelitian ini bagi responden adalah manfaat dari kapsul ekstrak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah.

6. *Nonmaleficience*

Penelitian yang dilakukan tidak boleh memberikan dampak yang serius pada responden. Jika ditemukan bahaya saat pengumpulan data, maka segera akhiri pengumpulan data dan bantu responden mengatasi dampak tersebut. Dalam proses penelitian ini peneliti bertanggung jawab penuh kepada responden jika terjadi hal yang tidak diinginkan saat proses dan sesudah penelitian.