BAB III

METODE PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat diartikan sebagai atribut atau sifat dari objek yang memiliki variasi tertentu, ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari kemudian disimpulkan (Sugiyono, 2013).

1. Variabel Bebas *(independent variable)*

   Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi munculnya variabel dependen. Dengan demikian, variabel independen penelitian ini adalah intervensi pijat refleksi kaki dengan *olive oil.*

2. Variabel terikat *(dependent variable)*

   Variabel terikat, yaitu variabel yang diakibatkan oleh variabel bebas. Maka, penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi ditetapkan sebagai variabel terikat dalam penelitian ini.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu penjabaran dan representasi visual yang menggambarkan keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya, berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Berdasarkan kajian kerangka teori, maka disusun kerangka konsep dalam penelitian ini sebagai berikut:



C. Hipotesis

Hipotesis dapat dipahami sebagai jawaban sementara atas rumusan masalah penelitian yang dituangkan berupa pertanyaan didapat melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2013). Berdasarkan hal tersebut, hipotesis penelitian ini dirumuskan:

1. H01 Tidak ada pengaruh kombinasi intervensi pijat refleksi kaki dengan olive oil dan pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi.
2. Ha1 Ada pengaruh intervensi pijat refleksi kaki dengan olive oil dan pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi.
3. H02 Tidak ada pengaruh pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi
4. Ha2 Ada pengaruh pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi
5. H03 Tidak ada perbedaa efektifitas antara intervensi pijat refleksi kaki dengan olive oil dan pengobatan standar dengan hanaya pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi.
6. Ha3 Ada perbedaa efektifitas antara intervensi pijat refleksi kaki dengan olive oil dan pengobatan standar dengan hanaya pengobatan standar terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada penderita hipertensi.

D. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian

1. Jenis

Penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif berlandaskan filsafat positivisme dan dipakai guna meneliti sampel tertentu; data dikumpulkan melalui instrumen penelitian, dianalisis secara kuantitatif/statistik, serta diarahkan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013).

2. Desain

Penelitian ini menerapkan desain *quasi experiment*, yaitu rancangan percobaan yang tidak murni sebagaimana uji klinis, namun tetap melakukan intervensi melalui terapi pijat refleksi kaki guna menurunkan *Mean Arterial Pressure* (MAP) penderita hipertensi.

3. Rancangan penelitian

Rancangan *pretest-posttest control group design* diterapkan dalam penelitian ini., menurut Sugiyono (2013) desain ini mencakup dua kelompok yang keduanya memperoleh pretest guna mengetahui keadaan awal serta ada tidaknya perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil pretest dianggap baik apabila nilai kelompok eksperimen tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Adapun besarnya pengaruh perlakuan diperoleh melalui rumus (O2-O1)-(O4-O3). Rancangan tersebut dapat digambarkan seperti berikut:

	pretest	*Intervensi*	*Postest*
Kelompok eksperimen	O1	X	O2
Kelompok kontrol	O3	-	O4

Keterangan :

O1 : Nilai *pretest* kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi

X : Intervensi pijat refleksi kaki dengan *olive oil*

O2 : Nilai *posttest* kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi

O3 : Nilai *pretest* kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi

O4 : Nilai *posttest* kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013), menyatakan bahwa populasi ialah wilayah generalisasi tersusun atas objek/subjek dengan serta karakteristik tertentu, ditentukan peneliti guna dipelajari dan selanjutnya disimpulkan. Populasi penelitian ini adalah penderita hipertensi diposyandu lansia dan prolanis Desa Ngembak Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan yang berjumlah 34 orang.

2. Sampel

Sampel dapat diartikan sebagai bagian dari jumlah serta karakteristik suatu populasi. Bila populasi berukuran besar sehingga tidak memungkinkan dikaji secara menyeluruh karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, peneliti diperbolehkan menggunakan sampel. Kesimpulan dari

sampel tersebut dapat digeneralisasikan ke populasi, sehingga sampel harus benar-benar representatif (mewakili) (Sugiyono, 2013).

Menurut Sugiyono (2013) pada penelitian quasi eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, jumlah anggota sampel masing-masing berkisar antara 10 hingga 20 orang. Dalam penelitian ini terdapat 34 orang, sehingga 17 orang ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan 17 orang lainnya sebagai kelompok kontrol.

3. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan metode pengambilan sampel penelitian (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di posyandu lansia dan prolanis. Sampel penelitian ini ditentukan melalui *probability sampling*, teknik yang menjamin setiap anggota populasi memperoleh kesempatan sama untuk dipilih. Adapun metodenya adalah *simple random sampling*, yakni pemilihan sampel secara acak dari populasi bersifat homogen.

4. Kriteria Sampling

   a. Kriteria inklusi

      Kriteria inklusi merupakan syarat yang harus dipenuhianggota populasi untuk dijadikan sampel.

      1) Penderita hipertensi yang memberikan kesediaan untuk menjadi responden penelitian.
      2) Responden tercatat sebagai anggota prolanis di Desa Ngembak

3) Mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama penelitian
4) Responden penderita hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi *amlodipine* 10 mg satu kali sehari

b. Kriteria eksklusi

1) Responden yang selama penelitian kondisi sakit berat seperti stroke dan serangaan jantung
2) Responden yang memiliki luka pada area kaki yang dapat mengganggu pelaksanaan pijat refleksi

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Desa Ngembak, Kabupaten Grobogan, dengan waktu pelaksanaan April hingga Mei. Intervensi diberikan satu kali per hari selama 3 hari, masing-masing berdurasi 15-20 menit.

G. Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Instrumen Penelitian	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen Pengaruh intervensi pijat reflesi kaki	Memijat 60 titik refleksi pada kaki menggunakan *olive oil* yang dapat membuat pasien rileks dan dapat menurunkan tekanan darah. dilakukan 1 kali sehari dengan durasi 15 sampai 20 menit, dan diberikan selama 3 hari	1. SOP pijat refleksi kaki 2. Lembar observasi	1. Dilakukan intervensi 2. Tidak dilakukan intervensi	Nominal
Variabel Dependen Penuruna *Mean Arterial Pressure* pada penderita Hipertensi	Nilai penurunan *MAP* yang diperoleh dengan cara mengukur tekanan darah sebelum dan setelah tindakan pijat refleksi kaki yang dilakukan 1 kali sehari dengan durasi 15 sampai 20 menit, dan diberikan selama 3 hari	1. *Spigmomanometer* digital 2. Lembar pencatatan hasil	Hasil Nilai *MAP* dengan rumus: *MAP= Diastolic blood pressure + 1/3* (*Systolic blood pressure−Diastolic blood pressure)*	Rasio

H. Metode Pengumpulan Data

Proses pendekatan kepada subjek dan pengumpulan karakteristik subjek yang dibutuhkan dalam penelitian diuraikan pada bagian ini. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup:

1. Pengumpilan Data Primer
    a. Observasi

        Data primer diperoleh melalui observasi langsung kepada setiap responden setelah terlebih dahulu dilakukan proses *informed consent* Peneliti juga mengajukan pertanyaan untuk melengkapi data diri responden, meliputi nama, alamat, pekerjaan, dan usia. Selanjutnya, tekanan darah diukur sebelum dan sesudah pemberian pijat refleksi kaki, lalu hasilnya dicatat pada lembar pencatatan masing-masing responden.

        1) Kelebihan
            a) Data lebih objektif karena diperoleh secara langsung dari objek penelitian
            b) Dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan tanpa bergantung pada jawaban responden
            c) Data lebih akurat karena tidak bergantung pada jawaban responden
            d) Dapat mencatat perubahan kondisi responden selama penelitian berlangsung

2) Kekurangan

a) Memerlukan waktu relatif lama karena harus dilakukan pengamatan langsung.

b) Ada kemungkinan bias peneliti saat melakukan pencatatan hasil observasi

c) Tidak semua kejadian dapat diamati secara langsung, terutama yang bersifat pribadi atau rahasia.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini berupa data penderita hipertensi di Prolanis Desa Ngembak yang tercatat di Puskesmas Purwodadi 1, yang ditelusuri sebelum penelitian dan dijadikan populasi penelitian.

3. Prosedur pengumpulan Data

Beberapa tahapan dilakukan dalam prosedur pengumpulan data penelitian ini, yakni:

a. Menyusun surat persetujuan ditandatangani oleh Pembimbing I serta pembimbing II, kemudian memperoleh persetujuan berupa tanda tangan dari ketua Program Studi S1 Keperawatan sebagai izin untuk melakukan pengambilan data awal penelitian

b. Mengajukan surat permohonan izin studi pendahuluan untuk pengambilan data di Puskesmas Purwodadi 1

c. Mengirimkan permohonan izin penelitian ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Grobogan.

d. Peneliti melakukan studi pendahuluan

e. Peneliti mengajukan izin penelitian dan publikasi kepada kepala markas Kabupaten Grobogan untuk bukti pelaksanaan penelitian diinstansi tersebut
f. Peneliti bersama rekan yang akan membantu penelitian melakukan penyamaan persepsi. Dalam penelitian ini akan dibantu oleh 1 mahasiswa keperawatan untuk membantu dalam pengukuran tekanan darah responden.
g. Mengidentifikasi responden sesuai ketentuan kriteria penelitian.
h. Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan ketika penelitian
i. Menjelaskan prosedur penelitian kepada calon responden
j. Memberikan lembar persetujuan menjadi responden *(informed concent)* dan peneliti menjamin kerahasiaan responden.
k. Responden dibagi kelompok yakni eksperimen dan kontrol sesuai desain penelitiain yang telah ditetapkan
l. Pada responden kelompok eksperimen diberikan *pretest* berupa pengukuran tekanan darah lalu dihitung nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)* responden
m. Memberikan intervensi pijat refleksi kaki dengan media *olive oil* terhadap responden kelompok eksperimen
n. Setelah intervensi dilakukan, peneliti memberikan *posttest* kepada responden berupa pengukuran tekanan darah lalu dihitung nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)* responden

o. Pada responden kelompok kontrol dilakukan *pretest* oleh peneliti berupa pengukuran tekanan darah lalu dihitung nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)* responden

p. Pada responden kelompok kontrol tidak diberikan perlakukan/ intervensi (kontrol murni)

q. Pada responden kelompok kontrol dilakukan *posttest* oleh peneliti berupa pengukuran tekanan darah untuk mengetahu nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)*

r. Data dianalisa menggunakan SPSS.

I. Instrumen / Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian, sebagaimana dijelaskan oleh Notoatmodjo (2012), merupakan sarana yang digunakan untuk proses pungumpulann data. Penelitian ini menggunakan *sphygmomanometer* digital sebagai instrumen.

1. *Sphygmomanometer* digital

   Tekanan darah responden diukur menggunakan *sphygmomanometer* digital pada dua waktu, yaitu sebelum dan sesudah intervensi pijat refleksi kaki. Alat tersebut digunakan secara konsisten dari awal sampai akhir penelitian demi mempertahankan validitas hasil. Data tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dicatat dilembar tabel, dan semua prosedur pengukuran maupun pijat refleksi kaki dilakukan berdasarkan panduan pada lampiran.

2. Uji validitas dan reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas pada instrument untuk memastikan bahwa *sphygmomanometer* digital yang akan digunakan dalam penelitian memiliki tingkat keakuratan dan konsistensi yang baik, pengujian yang dilakukan untuk memastikan ketepatan alat adalah uji kalibrasi. Instrumen yang digunakan adalah *Omron HEM-7142T2 Automatic Blood Pressure Monitor*, alat tersebut telah diakui valid dan reliabel serta termasuk dalam daftar alat yang telah telah melalui ujivalidasi klinis berdasarkan standar internasional yang ditetapkan oleh *Europena Society of Hypertension ISO 81060-2.*

J. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan melalui Microsoft Excel, selanjutnya data ditabulasi dan dianalisis menggunakan SPSS. Adapun tahapan pengolahan data dalam penelitian menurut (Notoatmodjo, 2012) adalah:

1. *Editing*

Tahap *editing* dalam penelitian ini dilakukan dengan menghimpun seluruh hasil pengukuran tekanan darah, kemudian mengonversinya menjadi nilai *Mean Arterial Pressure,* baik pada kondisi sebelum maupun sesudah pemberian intervensi pijat refleksi kaki. Hasil konversi tersebut selanjutnya disusun ke dalam bentuk tabel.

2. Coding

Coding merupakan proses mengubah data yang semula berbentuk huruf menjadi bentuk angka. Sebagai contoh, jenis kelamin diberi kode 1

untuk laki-laki dan kode 2 untuk perempuan. Pendidikan diberi kode 1 untuk SD, kode 2 SMP, kode 3 SMA, dan kode 4 Perguruan Tinggi. Adapun pekerjaan juga diberi kode, yaitu kode 1 IRT, kode 2 petani, kode 3 wiraswasta, dan kode 4 PNS. Pemberian kode ini sangat membantu dalam proses pemasukan data *(data entry).*

3. Data Entry

Tahap data *entry* dalam penelitian ini berupa pemasukan data yang telah diberi kode dalam pengolahan data, misalnya SPSS. Setelah seluruh data terkumpul dengan lengkap, barulah dilakukan analisis data.

4. Cleaning

Pada tahap *cleaning*, seluruh data yang telah dikumpulkan dari responden diperiksa kembali selama proses pemasukan ke dalam program. Pemeriksaan ini bertujuan memastikan tidak terdapat kesalahan maupun data yang belum lengkap.

K. Analisa Data

Analisis data menjadi tahap berikutnya setelah semua data terkumpul dan selesai diolah. Analisis univariat dan bivariat digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan karakteristik dari variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010)

1. Analisis Univariat

Analisis univariat berfungsi memaparkan ciri-ciri responden meliputi usia, jenis kelamin, serta pekerjaan. Data tersebut diolah memakai statistik deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Sementara itu, hasil pengukuran *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada

kondisi sebelum maupun sesudah pemberian pijat refleksi kaki dianalisis dengan uji deskriptif, kemudian disajikan dalam tabel yang mencakup nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dapat dipahami sebagai prosedur analitik yang melibatkan lebih dari satu variabel, yang bertujuan mengidentifikasi hubungan antara variabel *independent* dan *dependent* melalui uji statistik. Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh pijat refleksi kaki terhadap penurunan *mean arterial pressure*. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* terlebih dahulu dijalankan sebelum pengujian hipotesis, dengan tujuan menentukan normal atau tidaknya distribusi data. Nilai *p-value* > 0,05 menandakan data berdistribusi normal, sementara nilai *p-value* ≤ 0,05 menunjukkan data tidak berdistribusi normal (Notoatmodjo, 2012)

Uji hipotesis dilakukan dengan tingkat kepercayaan (α = 0,05). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut, H0 (hipotesis nol) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh intervensi pijat relfeksi kaki terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)*. Ha (hipotesis alternatif) menyatakan bahwa terdapat pengaruh intervensi pijat refleksi kaki terhadap penurunan *MAP*. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai *p-value* < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima. Yang berarti terdapat pengaruh perbedaan yang signifikan. Sebaliknya apabila nilai *p-value* ≥ 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak

a. Uji Kelompok Berpasangan

Analisis kelompok berpasangan bertujuan mengetahui perbedaan nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)* antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi pijat refleksi kaki pada kelompok yang sama. Apabila hasil uji normalitas memperlihatkan data berdistribusi normal ($p > 0,05$), uji *paired sample t-test* yang digunakan. Sebaliknya, bila data tidak berdistribusi normal ($p \leq 0,05$), uji *Wilcoxon signed rank test* dipakai sebagai alternatif nonparametrik. Hasil analisis tersebut dimanfaatkan untuk menilai apakah terjadi perubahan nilai *MAP* yang signifikan setelah intervensi pijat refleksi kaki diberikan.

b. Uji Kelompok Tidak Berpasangan

Untuk mengetahui perbedaan penurunan *MAP* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dilakukan analisis kelompok tidak berpasangan. Selisih nilai *MAP*, nilai *MAP* sebelum dikurangi nilai *MAP* sesudah intervensi pada masing-masing kelompok dibandingkan dalam analisis ini. Pemilihan uji didasarkan pada hasil uji normalitas, bila data berdistribusi normal ($p > 0,05$), digunakan uji *independent sample t-test*, bila data tidak berdistribusi normal ($p \leq 0,05$), digunakan uji *Mann-Whitney U Test*. Apakah penurunan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada kelompok perlakuan pijat refleksi kaki lebih besar dibandingkan kelompok kontrol dapat diketahui dari hasil analisis.

Seluruh hasil analisis bivariat ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi nilai rerata, standar deviasi, selisih rerata, dan nilai p-value agar

interpretasi hasil lebih mudah. Dengan demikian, pengaruh intervensi pijat refleksi kaki terhadap penurunan Mean Arterial Pressure pada penderita hipertensi dapat diketahui secara statistik melalui analisis bivariat.

L. Etika Penelitian

Aspek etika yang mengatur hubungan antara peneliti dan subjek penelitian harus selalu diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian kesehatan. Berdasarkan pendapat Notoatmodjo (2018), etika penelitian mencakup bagaimana peneliti bersikap dan memperlakukan responden, serta bagaimana hasil penelitian nantinya memberi manfaat bagi masyarakat. Menurut Notoatmodjo (2018), etika penelitian mencakup beberapa hal berikut:

1. *Informed Consent*

   merupakan bentuk kesepakatan peneliti dengan responden yang dibuat sebelum penelitian dilaksanakan. Peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan bahwa penelitian ini tidak menimbulkan risiko bagi responden sehingga mereka tidak perlu merasa khawatir. Lembar informed consent yang diberikan memuat informasi seperti judul penelitian, manfaat penelitian, serta keterangan bahwa tidak ada risiko yang merugikan responden. Apabila responden bersedia berpartisipasi, maka diminta menandatangani lembar persetujuan tersebut. Namun, jika responden memilih untuk tidak ikut serta, peneliti tetap menghormati keputusan dan hak responden tanpa adanya paksaan.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

   Anonymity merupakan pendekatan penelitian yang menjamin identitas responden tidak dituliskan secara langsung pada instrumen pengumpulan data. Guna menjaga kerahasiaan informasi pribadi, peneliti memakai kode atau tanda khusus sebagai pengganti identitas asli responden.. Sebelum responden mengisi bagian demografi, peneliti mengarahkan agar kolom nama hanya diisi dengan inisial, sehingga identitas responden tetap terlindungi dan privasinya terjaga.

3. *Confidentility* (Kerahasiaan)

   Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh data yang diberikan oleh subjek penelitian, termasuk hasil observasi maupun informasi lainnya. Data tersebut tidak akan ditampilkan secara individual, tetapi disajikan dalam bentuk kelompok untuk menjaga privasi responden. Sebagai upaya tambahan untuk melindungi identitas, peneliti mengarahkan responden agar mengisi kolom nama hanya dengan inisial.

4. *Justice* (keadilan)

   Prinsip keadilan mencakup sikap jujur, terbuka, dan berhati-hati. Responden diperlakukan secara setara sejak awal hingga akhir penelitian tanpa tindakan diskriminatif. Jika ada calon responden yang tidak bersedia, maka ia tidak dipaksa dan dikeluarkan dari penelitian. Dalam penelitian ini, kelompok kontrol tetap memperoleh hak yang sama, yaitu diberikan pijat refleksi kaki setelah penelitian selesai dilaksanakan.

5. *Beneficiency* (asas kemanfaatan)

Tiga prinsip terkandung dalam asas kemanfaatan, yakni bebas dari penderitaan, bebas dari eksploitasi, dan bebas dari risiko. Peneliti berupaya agar responden tidak mengalami penderitaan merupakan makna dari bebas penderitaan. Sementara itu, bebas eksploitasi berarti pemberian informasi dan pengetahuan tidak dilakukan jika justru merugikan responden. Adapun bebas risiko mengandung arti bahwa peneliti melindungi responden dari potensi bahaya yang mungkin timbul di kemudian hari.

6. *Malbeneficience*

Penelitian ini menjamin tidak adanya ketidaknyamanan, rasa sakit, maupun bahaya yang dialami responden, baik secara fisik maupun psikologis. Dalam pelaksanaannya, tidak terdapat tindakan atau perbuatan yang merugikan dan menyakitkan, baik dari pihak responden maupun peneliti.