

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berfokus pada pengumpulan data dalam bentuk angka serta penerapan metode analisis untuk menguji hipotesis, menarik kesimpulan, dan memahami keterkaitan antarvariabel yang diteliti. Dalam literatur ilmiah, pendekatan ini dipandang sebagai metode yang objektif dan sistematis dalam menghimpun data yang dapat diukur, mengolahnya melalui analisis statistik, serta menyimpulkan hasil berdasarkan data tersebut. Metodologi penelitian kuantitatif menggunakan prosedur ilmiah dalam pengumpulan data numerik, pengujian statistik, dan penarikan kesimpulan sesuai dengan temuan penelitian. Penerapan metode kuantitatif memungkinkan peneliti melakukan pengujian hipotesis secara objektif, melakukan generalisasi hasil penelitian terhadap populasi yang lebih luas, serta menyediakan bukti empiris yang kuat sebagai dasar pengambilan Kesimpulan (Candra Susanto et al., 2024).

Deskriptif kuantitatif ini mengeksplor masalah Gambaran Penurunan Tekanan Darah Sebelum Dan Setelah Senam Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Jambon. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali, yaitu 30 menit sebelum pemberian intervensi dan 30 menit setelah intervensi. Aktivitas fisik seperti senam meningkatkan kebutuhan oksigen otot sehingga jantung memompa darah lebih cepat dan kuat, menyebabkan tekanan darah sistolik meningkat sementara. Setelah olahraga, tubuh mengalami fase pemulihan dimana tekanan darah menurun dan dapat lebih rendah dari kondisi istirahat yang dikenal sebagai *post-exercise hypotension*. Setelah tubuh memasuki fase istirahat, pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi atau pelebaran, yang mengakibatkan tekanan darah menurun di bawah ambang batas normal selama kurang lebih 30 hingga 120 menit sebelum akhirnya kembali ke kondisi semula (Ladyani et al., 2024). Hal ini juga sejalan dengan jurnal pengabdian dan klinis menurut Ayuningtyas et al. (2022) yang

menegaskan kembali SOP pemeriksaan bahwa untuk mendapatkan hasil tekanan darah yang valid (tidak bias oleh aktivitas), pasien wajib menghindari aktivitas fisik berat atau olahraga minimal 30 menit sebelum manset tensimeter dipasang.

Alat ukur yang digunakan berupa lembar observasi, lembar dokumentasi, tensimeter (manual), dan stetoskop. Selama proses penelitian berlangsung, seluruh subjek dapat mengikuti penelitian hingga selesai tanpa adanya *drop-out* (Dwisetyo, Miftah Suranata, et al., 2023).

3.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan tahapan atau langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang dilakukan untuk melakukan penelitian (kegiatan dari awal sampai akhir penelitian). oleh karena itu, variable dan hubungan antar variable membentuk kerangka kerja ini. Senam hipertensi adalah variable independent dalam penelitian ini dan penurunan tekanan darah adalah variable dependent.

Bagan 3. 1 Kerangka Kerja

Subjek	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
K-A	O	I	01-A
	Time 1	Time 2	Time 3

Keterangan :

K-A : Responden

O : Pengukuran tekanan darah pre senam hipertensi

I : Dilakukan intervensi (senam hipertensi)

01-A : Pengukuran tekanan darah post senam hipertensi

Sumber : (Nursalam, 2015)

3.3 Populasi, Sampel, Sampling

a. Populasi

Populasi adalah semua objek penelitian yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan Candra Susanto et al. (2024). Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Puskesmas Jambon, Kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo yang berjumlah 9661 orang.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Candra Susanto et al. (2024). Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Puskesmas Jambon, Kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo berjumlah 20 orang.

c. Sampling

Jenis sampling dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, dengan seleksi khusus peneliti akan meneliti tekanan darah di Puskesmas Jambon berdasarkan ciri-ciri atau karakteristik populasi yang telah diketahui. Adapun yang dimaksud Adalah kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1) Kriteria inklusi

- a) Bersedia mengikuti latihan senam hipertensi
- b) Pasien yang berusia 40 tahun sampai dengan 65 tahun
- c) Tidak memiliki kontra indikasi atau kondisi medis yang melarang melakukan aktivitas fisik ringan sampai sedang, misalnya penyakit kardiovaskuler akut, PPOK, stroke, fraktur, epilepsi, ulkus kaki diabetic.
- d) Responden adalah penderita tekanan darah tinggi yang sudah ditensi oleh peneliti (tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg)

2) Kriteria eksklusi

- a) Pasien hipertensi yang mengalami gangguan jiwa.
- b) Pasien hipertensi yang mengalami gangguan mobilitas fisik atau keterbatasan gerak.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Nur Falah Setyawati et al. (2023) variabel penelitian merupakan karakteristik, atribut, atau nilai yang melekat pada individu, objek, maupun aktivitas tertentu yang memiliki variasi yang ditentukan oleh peneliti untuk ditelaah dan dianalisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Dalam suatu penelitian, variabel menggambarkan perbedaan nilai yang beragam

antara satu objek atau kategori dengan objek atau kategori lainnya, di mana nilai tersebut dapat dinyatakan dalam suatu ukuran dan bersifat dapat diukur (Adiputra et al., 2021).

a. Variabel *independent* (bebas)

Variabel *independent* sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependent (Nur Falah Setyawati et al., 2023). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam hipertensi.

b. Variabel *dependent* (terikat)

Variabel *dependent* adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas (Nur Falah Setyawati et al., 2023). Variabel terikat dalam penelitian ini penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian atau studi kasus ini dilakukan di Prolanis Dukuh Sawahan, Desa Pulosari Wilayah Kerja Puskesmas Jambon, Kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo pada tahun 2026.

b. Waktu Penelitian

Proses pembuatan karya tulis ilmiah studi kasus ini dimulai sejak pengajuan judul pada bulan Januari tahun 2026. Kemudian dilanjutkan penyusunan BAB I, II, III, IV, V dari bulan Januari hingga bulan Mei 2026.

3.6 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 (Nur Falah Setyawati et al., 2023).

Tabel 3. 1 Definisi Oprasional

Variable	Definisi Oprasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variable independent:	Olahraga dengan Gerakan ringan untuk	Intervensi	- SOP - Musik	- Tidak tepat - Kurang tepat - cukup tepat	Ordinal

Senam Hipertensi	merilekskan pembuluh darah, sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan menurun.			- tepat	
Variabel dependent: Tekanan darah	Besar tekanan yang digunakan dalam aliran darah saat berkontraksi dan berdilatasi pada pasien hipertensi.	Melakukan pengukuran tekanan darah	- Tensimeter - Stetoskop - Lembar observasi	- Normal jika nilai TD = < 140/90 mmHg - Hipertensi ringan jika nilai TD = 140-159/90-99 mmHg - Hipertensi sedang jika nilai TD = 160-179/100-109 mmHg - Hipertensi berat jika nilai TD = >180/110 mmHg	Rasio

3.7 Instrumen dan Prosedur Pengumpulan Data

a. Instrumen penelitian

Untuk membuat data yang relevan dengan tujuan penelitian, maka peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data (Nur Falah Setyawati et al., 2023). Instrumen senam hipertensi dilakukan sebanyak 1 kali dalam waktu 30 menit. Sedangkan instrumen tekanan darah yang digunakan adalah lembar dokumentasi dengan alat ukur tensi meter dan stetoskop.

b. Prosedur penelitian

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nur Falah Setyawati et al., 2023).

1) Penyusunan judul penelitian

2) Pengajuan judul dan pengesahan judul penelitian kepada pembimbing

- 3) Mengumpulkan data tentang kasus hipertensi
- 4) Membuat karya tulis ilmiah yaitu BAB 1 sampai dengan BAB III serta mengkonsulkan kepada pembimbing
- 5) Mengikuti sidang karya tulis ilmiah di kampus prodi DIII Keperawatan Ponorogo Poltekkes Kemenken Malang
- 6) Mengurus perizinan dan persetujuan, koordinasi dengan institusi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Prodi D-III Keperawatan Ponorogo
- 7) Mengurus perizinan dan persetujuan penelitian kepada pihak di Wilayah Puskesmas Jambon, Kabupaten Ponorogo
- 8) Bekerjasama dengan nakes setempat untuk memperoleh subjek yang sesuai dengan kriteria yang telah di rencanakan.
- 9) Menentukan responden yang sesuai dengan kriteria yang telah direncanakan
- 10) Memberikan penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan menandatangani lembar informend consent
- 11) Melakukan observasi yang dilakukan oleh 4 observer dengan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan senam hipertensi
- 12) Melakukan tindakan senam hipertensi selama 30 menit pada pasien hipertensi dengan 4 observer untuk menilai ketepatan senam hipertensi sesuai SOP
- 13) Melakukan evaluasi berupa pengukuran tekanan darah oleh 4 observer setelah dilakukan kegiatan senam hipertensi
- 14) Pengelolaan dan penyusunan laporan serta bimbingan BAB IV dan BAB V
- 15) Ujian sidang Karya Tulis Ilmiah dan revisi Karya Tulis Ilmiah
- 16) Pengumpulan hasil Karya Tulis Ilmiah

3.8 Pengelolaan dan Analisa Data

1. Pengelolaan Data

Setelah data terkumpul dari responden, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut :

1) Editing

Melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan lembar observasi hipertensi. Hal ini dilakukan sebelum dan setelah diberikan ke pasien dan pada saat dilapangan dilihat responden yang belum di lakukan pemeriksaan hipertensi.

2) Tabulating

Menyusun data yang telah lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Setelah diperoleh hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori nilai yang telah dibuat.

2. Analisa Data

Analisis univariat yaitu Analisa yang dilakukan terhadap variable hasil penelitian, pada umumnya Analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variable tanpa membuat Kesimpulan yang berlaku secara umum (Notoatmojo, 2018). Analisa univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan distribusi dan persentase dari variable sebelum dilakukan senam hipertensi dengan setelah dilakukan senam hipertensi. Masing-masing variable dianalisis secara destriptif menggunakan distribusi frekuensi.

Rumus:

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

Keterangan : P = Presentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil presentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

0% : Tidak seorang pun

1-25% : Sebagian kecil

26-49% : Hampir setengahnya

50% : Setengahnya

51-74% : Sebagian besar

75-99% : Hampir seluruhnya

100% : Seluruhnya

3.9 Etika Penelitian

Etika penelitian merujuk pada seperangkat prinsip moral yang digunakan sebagai pedoman dalam seluruh proses penelitian, mulai dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga tahap publikasi hasil penelitian. Peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian dituntut untuk menjunjung tinggi sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta mematuhi kaidah etika penelitian, meskipun penelitian yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian maupun risiko bagi subjek penelitian. Nur Falah Setyawati et al. (2023) Etika penelitian merujuk pada seperangkat prinsip moral yang digunakan sebagai pedoman dalam seluruh proses penelitian, mulai dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga tahap publikasi hasil penelitian. Peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian dituntut untuk menjunjung tinggi sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta mematuhi kaidah etika penelitian, meskipun penelitian yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian maupun risiko bagi subjek penelitian.

1) Prinsip Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, khususnya jika yang menjadi subjek adalah amnesia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia. Manusia memiliki kebebasan dalam menentukan dirinya, sehingga penelitian yang dilakukan harus menjunjung tinggi kebebasan manusia. Beberapa prinsip penelitian menurut Setiana & Nuraeni (2021) diantaranya:

a. Prinsip manfaat

Segala bentuk penelitian yang dilakukan diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Prinsip ini dapat ditegakkan dengan membebaskan, tidak memberikan atau menimbulkan kekerasan pada manusia, tidak menjadikan manusia untuk dieksploitasi. Hasil penelitian dapat memberikan manfaat dan mempertimbangkan aspek risiko dengan aspek manfaat.

b. Prinsip menghormati manusia

Manusia memiliki hak dan merupakan makhluk mulia yang harus dihormati, karena klien berhak untuk menentukan pilihan antara mau dan tidak untuk diikutsertakan menjadi subjek penelitian.

c. Prinsip keadilan

Prinsip ini dilakukan untuk menjunjung tinggi keadilan manusia dengan menghargai hak atau memberikan pengobatan secara adil, hak menjaga privasi, dan tidak berpihak dalam perlakuan.

2) Masalah Etika Penelitian (Keperawatan)

Masalah etika penelitian keperawatan menurut (Setiana & Nuraeni, 2021) antara lain:

a. *Informed Consent*

Informed consent merupakan informasi yang harus diberikan pada responden penelitian mengenai penelitian yang akan dilakukan. Tujuannya adalah agar subjek penelitian mengetahui dan mengerti maksud dan tujuan penelitian, proses penelitian, dan dampaknya, yang pada akhirnya subjek dapat menentukan setuju atau tidak untuk menandatangani lembar persetujuan. Beberapa informasinya antara lain: partisipasi pasien, tujuan dilakukan penelitian/tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, dll.

b. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.