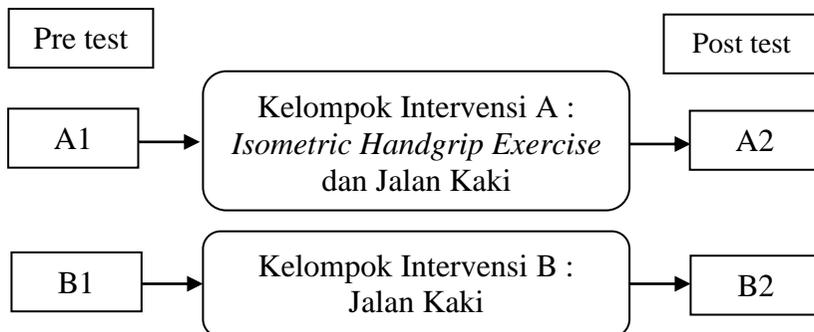


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimental dengan desain *quasi experiment*. *Quasi experiment* adalah penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada sekelompok subjek dengan atau tanpa kelompok pembanding namun tidak dilakukan randomisasi untuk memasukkan subyek ke dalam kelompok intervensi A dan intervensi B (Dharma, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki (variabel independen) terhadap tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik (variabel dependen) pada pasien hipertensi. Rancangan dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

- Kelompok A1 : Tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki
- Kelompok A2 : Tekanan darah pasien hipertensi setelah diberikan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki
- Kelompok B1 : Tekanan darah pasien hipertensi sebelum jalan kaki
- Kelompok B2 : Tekanan darah pasien hipertensi setelah jalan kaki

B. Populasi dan Sampel Penelitian

63

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (manusia, pasien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri pada Januari dan Februari 2016 sebanyak 214 responden.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sekelompok individu yang merupakan bagian dari populasi terjangkau dimana peneliti langsung mengumpulkan data atau melakukan pengamatan atau pengukuran. Sampel dalam penelitian ini adalah klien hipertensi primer yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas

Pohjarak Kabupaten Kediri dan memenuhi kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Penderita hipertensi dengan tekanan darah sistolik \geq 140mmHg dan atau diastolik \geq 90mmHg yang didiagnosis oleh dokter puskesmas.
- 2) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi

- 1) Penderita hipertensi dengan tekanan darah sistolik \geq 180 mmHg dan atau tekanan darah diastolik \geq 120 mmHg
- 2) Penderita memiliki penyakit penyerta (diabetes melitus, stroke, gagal jantung dan gagal ginjal)
- 3) Mengalami arthritis reumathoid, sindrome carpal tunnel, syndrome nyeri, arthritis tangan dan cedera muskuloskeletal pada ekstremitas atas dan ekstremitas bawah

3. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis terhadap rerata dua populasi independen (Sastroasmoro & Ismael, 2011), yaitu :

$$N1 = N2 = 2 \left\{ \frac{(Z\alpha + Z\beta) \cdot S}{X1 - X2} \right\}^2$$

Keterangan:

N1, N2 : Besar sampel kelompok intervensi dan kontrol

Z α : Deviat baku alpha (kemaknaan 95% : 1,96)

Z β : Deviat baku beta (power 80% : 0,84)

S : Simpangan baku gabungan (dari pustaka)

X1-X2 : Selisih rerata kedua kelompok yang dianggap bermakna

$$\text{Rumus mencari } S = \sqrt{\frac{s1^2(n1-1) + s2^2(n2-1)}{n1+n2-2}}$$

S1 : Simpangan baku pada kelompok 1 pada penelitian sebelumnya (7.3)

N1 : Besar sampel kelompok 1 pada penelitian sebelumnya (sebesar 9)

S2 : Simpangan baku pada kelompok 2 pada penelitian sebelumnya (4.8)

N2 : Besar sampel kelompok 2 pada penelitian sebelumnya (sebesar 9)

Setelah dihitung menggunakan rumus di atas didapatkan S = 6.18

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mortimer &

McKune (2011), maka besar sampel :

$$N1 = N2 = 2 \left\{ \frac{(Z\alpha + Z\beta) \cdot S}{X1 - X2} \right\}^2$$

$$= 2 \left\{ \frac{(1,96 + 0,84) \cdot 6,18}{7} \right\}^2$$

= 19,8 dibulatkan menjadi 20

Jumlah sampel penelitian ini adalah 20 responden untuk masing-masing kelompok (untuk intervensi 20 responden dan kelompok kontrol 20 responden). Jadi total sampel 40 responden. Dalam penelitian ini juga dihitung adanya kemungkinan responden yang drop out sebesar 10%. Perhitungan terhadap responden yang drop out dihitung dengan menggunakan rumus:

$$n' = 20/(1-0.1)$$

$$n' = 20/(1-0.1)$$

$$n' = 22.22 \text{ (22 responden)}$$

Keterangan:

n' = besar sampel setelah dikoreksi

f = perkiraan proporsi drop out (10% atau 0.1)

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebesar 44 responden, 22 sampel untuk kelompok intervensi 1 dan 22 sampel untuk kelompok intervensi 2 yaitu jalan kaki, jalan kaki dan *isometric handgrip exercise*.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability* dengan metode teknik *simple random sampling* dimana semua pasien hipertensi yang berdomisili di

wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri serta memenuhi kriteria penelitian dimasukkan sebagai subjek penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi. Metode ini merupakan jenis *nonprobability* sampling yang terbaik dan merupakan cara yang paling mudah (Sastroasmoro & Ismael, 2011).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 – 22 Juli 2016. Kelompok intervensi masing-masing diberikan latihan *isometric handgrip exercise* selama 3 menit dan jalan kaki selama 6 menit untuk kelompok A dan jalan kaki selama 6 menit untuk kelompok B selama 5 hari berturut-turut dan sebelumnya diukur terlebih dahulu tekanan darah pada pasien hipertensi.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian yaitu *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki, variabel dependen adalah tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik pada pasien

hipertensi, sedangkan variabel perancu adalah usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi, aktifitas fisik, nutrisi, riwayat merokok, pola konsumsi, stress, penyalahgunaan zat, zat makanan (sodium, natrium).

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Perbandingan *Isometric Handgrip Exercise* dan Jalan Kaki terhadap Tekanan Darah Systolik dan Tekanan Darah Diastolik pada Pasien Hipertensi

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Variabel Independen :					
<i>Isometric Handgrip Exercise</i> (IHG)	Latihan <i>isometric</i> adalah latihan yang dilakukan dengan cara menggenggam <i>handgrip</i> bergantian di kedua tangan, dilakukan selama 3 menit, 1 kali dalam sehari selama 5 hari berturut-turut.	Cara menggenggam <i>handgrip</i> bergantian di kedua tangan, dilakukan selama 45 detik kemudian istirahat 15 detik diganti dengan tangan lain menggenggam lagi selama 45 detik	<i>Stopwatch</i>	-	Menit
Jalan Kaki	Aktivitas yang terjadi antara saat tumit menyentuh lantai atau <i>heel strike</i> dari suatu ekstremitas dan	Seseorang mampu berjalan sejauh 300 meter dalam waktu 6 menit selama 5 hari di pagi hari	Pedometer	-	Meter

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
	<i>heel strike</i> berikutnya pada ekstremitas yang sama. Dilakukan pada pagi hari selama 5 hari				
Variabel Dependen :					
Tekanan Darah Sistolik	Tekanan darah merupakan nilai yang ditunjukkan oleh tensimeter, terdiri atas sistolik yang diukur sebelum dan setelah IHG dan jalan kaki	Tekanan ini berkisar antara 95-140mmHg	Spignomometer (Manual)	Rasio	Tekanan darah sistolik dalam satuan mmHg
Tekanan Darah Diastolik	Tekanan darah merupakan nilai yang ditunjukkan oleh tensimeter, terdiri atas diastolik yang diukur sebelum dan setelah IHG dan jalan kaki	Tekanan ini berkisar antara 60-95mmHg	Spignomometer	Rasio	Tekanan darah diastolik dalam satuan mmHg
Variabel Perancu :					
Umur	Lamanya hidup responden yang dihitung mulai lahir sampai dengan penelitian.	Tanggal lahir dilihat dari kartu identitas (KTP/SIM)	Kuesioner	Ordinal	Umur dalam tahun
Jenis Kelamin	Ciri fisik yang dibawa sejak lahir yang menjadi pembeda antara laki-laki dan perempuan	Tanda fisik sistem reproduksi	Kuesioner	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan
Riwayat keluarga dengan hipertensi	Silsilah yang dimiliki responden yang memiliki	Anggota keluarga dengan tanda hipertensi	Kuesioner	Nominal	1. Tidak ada 2. Ada

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Nutrisi : Indeks Massa Tubuh (IMT)	riwayat hipertensi Ukuran antropometri yang menggambarkan status gizi responden, yang diukur berdasarkan perbandingan berat badan (kg) dan tinggi badan (m ²)	Tinggi badan Berat badan	Kuesioner	Ordinal	1. Tidak obesitas (IMT <25kg/m ²) 2. Obesitas (IMT ≥25kg/m ²)
Riwayat kebiasaan merokok	Pengalaman masa lalu dan atau sampai sekarang menghisap rokok	Kebiasaan merokok	Kuesioner (FFQ) dan Wawancara	Nominal	1. Tidak pernah merokok 2. Mantan perokok 3. Perokok
Kebiasaan konsumsi lemak	Kebiasaan responden mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak dalam tiga bulan terakhir	Konsumsi makanan berlemak	Kuesioner (FFQ) dan Wawancara	Ordinal	1. Sering jika skor ≥ 88 2. Tidak sering jika skor < 88
Kebiasaan konsumsi natrium	Kebiasaan responden mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium dalam tiga bulan terakhir	Konsumsi makanan bernatrium	Kuesioner (FFQ) dan Wawancara	Ordinal	1. Sering jika skor ≥ 76 2. Tidak sering jika skor < 76
Kebiasaan konsumsi kalium	Kebiasaan responden mengkonsumsi makanan yang tinggi kalium dalam tiga bulan terakhir	Konsumsi makanan berkalium	Kuesioner (FFQ) dan Wawancara	Ordinal	1. Sering jika skor ≥ 56 2. Tidak sering jika skor < 56
Aktivitas fisik		Jenis, frekuensi, dan durasi aktifitas fisik	Kuesioner	Ordinal	1. Cukup : aktivitas dilakukan dengan jenis aerobik,

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
	Penilaian aktivitas fisik berdasarkan aktivitas olahraga yang dilakukan perminggu dengan melihat jenis aktivitas, frekuensi, durasi dan intensitas				frekuensi 3-5 hari seminggu, dengan durasi 20-60 menit.
Stres	Stimulasi simpatik diakibatkan oleh ansietas, takut, nyeri, dan stres emosi.	Tanda-tanda stres	Kuesioner	Ordinal	<p>2. Kurang : aktivitas yang dilakukan tidak sesuai dengan jenis, frekuensi, dan durasi</p> <p>1. Tidak stres, jika responden menjawab kurang dari 6 jawaban “ya” dari 20 butir pertanyaan.</p> <p>2. Stres, jika responden menjawab minimal 6 jawaban “ya” dari 20 butir pertanyaan.</p>

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a) Data karakteristik responden

Kuesioner tentang karakteristik responden berisi: umur, jenis kelamin, riwayat keluarga menderita hipertensi, riwayat merokok, dan aktivitas. Responden memberikan centang (√) pada pilihan jawaban yang sudah tersedia untuk pernyataan tentang jenis kelamin, riwayat keluarga menderita hipertensi, dan riwayat merokok. Untuk item umur responden mengisi sesuai dengan kondisi saat ini.

b) Kuesioner tingkat stres

Kuesioner untuk menilai tingkat stres pada pasien hipertensi menggunakan *Self Report Questionnaire* (SRQ) dari Riskesdas (F01-F20) merupakan status emosional individu, dimana SRQ terdiri dari 20 pertanyaan yang mempunyai pilihan jawaban “ya” dan “tidak”.

c) Tensimeter

Tensimeter yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sphygnomanometer aneroid*. Tensimeter digunakan untuk memperoleh data tekanan darah responden. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah periode latihan selesai. Hasil pengukuran tekanan darah akan dicantumkan pada lembar observasi.

- d) *Handgrip* merupakan alat yang digunakan selama latihan.
- e) *Pedometer* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur jalan kaki dengan hasil jumlah langkah, jarak dan waktu.
- f) *Stopwatch* merupakan alat yang digunakan untuk menghitung lamanya latihan menggunakan *handgrip* dan lamanya jalan kaki.
- g) Alat penimbang berat badan
Alat penimbang berat badan digunakan untuk menimbang berat badan responden dengan satuan kilogram. Pada pelaksanaan penimbangan, untuk menetapkan jarum petunjuk berada pada angka nol.
- h) Pengukur tinggi badan
Alat pengukur tinggi badan digunakan untuk mengukur tinggi badan responden dalam satuan sentimeter. Tinggi badan diukur dengan meteran dari ujung kepala sampai telapak kaki.
- i) Lembar Observasi
Lembar observasi merupakan sebuah format yang berisi hasil pemeriksaan fisik (tekanan darah pretest dan posttest, TB, BB, lembar pelaksanaan latihan isometrik, lembar pelaksanaan jalan kaki). Lembar observasi ini diisi oleh peneliti dan asisten peneliti sesuai dengan hasil pengukuran yang diperoleh.

j) Data pola makan (kebiasaan konsumsi lemak, natrium, dan kalium) diperoleh dengan mengisi daftar *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Data diperoleh dengan cara skoring frekuensi, konsumsi baik lemak, natrium maupun kalium, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.2 Skor *Food Frequency Questionnaire* Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Lemak, Natrium dan Kalium

Frekuensi konsumsi lemak, natrium dan kalium	Skor
>3 kali/hari	8
2-3 kali/hari	7
1kali/hari	6
4-6 kali/minggu	5
2-3 kali/minggu	4
1 kali/minggu	3
2-3 kali/bulan	2
1 kali/bulan	1
Tidak pernah	0

Adapun batasan skor didapatkan dengan menggunakan nilai mean. Konsumsi natrium dianggap sering jika skor ≥ 76 dan tidak sering jika skor <76 . Konsumsi lemak dianggap sering jika skor ≥ 88 dan tidak sering jika skor <88 . Konsumsi kalium dianggap sering jika skor ≥ 56 dan tidak sering jika skor <56 .

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas instrumen salah satunya melalui uji statistik. Hasil dari uji validitas dan reliabilitas ini sebagai dasar keyakinan peneliti untuk menggunakan instrumen penelitian tersebut. Penilaian ini membuat peneliti merasa yakin bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dan mampu menunjukkan konsistensi dalam pengukuran (Dharma, 2011).

Pada penelitian ini juga menggunakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur *isometric handgrip exercise* adalah *stopwatch*, sedangkan untuk mengukur latihan jalan kaki adalah pedometer. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah *sphygnomanometer aneroid* dan *stetoscope* yang sudah terkalibrasi. Akurasi pengukuran tekanan darah dapat dipengaruhi oleh alat, ukuran manset, kemahiran pemeriksa dan kondisi pasien.

H. Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap persiapan

- a. Mendapatkan pengantar permohonan/ izin melakukan studi pendahuluan dan penelitian dari kaprodi Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Melakukan perijinan ke Kesbangpol Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kesbangpol Propinsi Jawa Timur, Kesbangpol Kabupaten Kediri, kemudian diteruskan ke PPSDMK dan kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri dan tembusan ke Puskesmas Pohjarak.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti memilih 5 orang asisten peneliti dengan pendidikan sarjana keperawatan untuk membantu dalam memilih responden, pengukuran tekanan darah, dan observasi pelaksanaan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki. Setiap asisten peneliti mengobservasi dan memberikan intervensi sebanyak 6 responden, sehingga total responden yang dikelola oleh asisten peneliti sebanyak 35 responden. Sisa responden sebanyak 9 responden dikelola oleh peneliti sendiri.

b. Peneliti melakukan uji *interrater reliability* kepada asisten peneliti selama 2 hari tentang prosedur penelitian untuk menyamakan persepsi tentang prosedur penelitian dan pengukuran tekanan darah. Hasil uji tersebut, antara lain :

1) Hasil observasi prosedur pelaksanaan penelitian

Peneliti mengobservasi asisten peneliti dalam mempersiapkan alat yang digunakan dalam penelitian yang kesemuanya sudah lengkap, kemudian prosedur pelaksanaan sudah sesuai dengan ketentuan peneliti dan waktu yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang dibuat oleh peneliti.

2) Hasil persamaan pengukuran tekanan darah

Peneliti menguji *interrater reliability* menggunakan analisa deskripsi “kappa” dengan persamaan hasil tekanan darah sistole dan diastole pada kedua kelompok intervensi. Hasil yang didapat dari uji tersebut bahwa nilai koefisien kappa pada sebelum dan sesudah intervensi kedua kelompok memiliki nilai $>0,6$, sehingga hasil pengukuran tekanan darah sistole maupun diastole dari peneliti dan asisten peneliti memiliki data yang sama.

- c. Meminta izin kepada kepala puskesmas dan mensosialisasikan maksud dan tujuan penelitian.
- d. Peneliti dan asisten peneliti menyeleksi pasien yang dijadikan responden sesuai dengan diagnosis medis dan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
- e. Apabila memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi maka peneliti dan asisten peneliti memperkenalkan diri, memberikan informasi kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian.
- f. Pasien yang bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk mengisi dan menandatangani *informed consent* dan mengisi seluruh kuesioner yang diberikan dengan jujur.
- g. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan kunjungan ke rumah responden dengan tujuan untuk memberikan penjelasan terkait penelitian yang akan dilakukan, kemudian untuk pertemuan berikutnya seluruh responden dikumpulkan di Balai Kelurahan.
- h. Kelompok Intervensi A : *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki
 - 1) Peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang pengertian, tujuan, cara dan manfaat *isometric*

handgrip exercise dan jalan kaki bagi responden dan waktu pelaksanaan latihan.

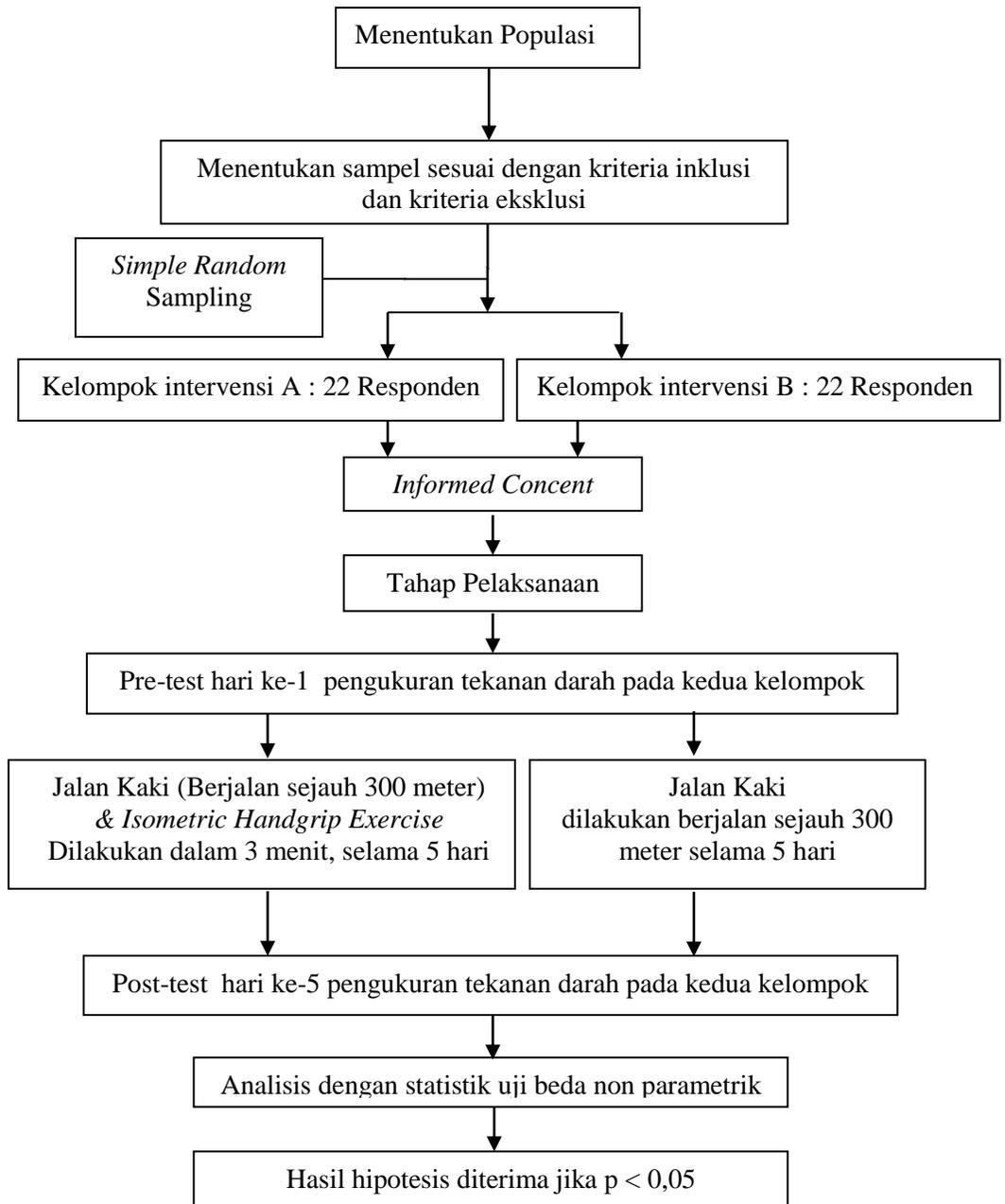
- 2) Sesi pertama dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, kemudian responden diminta untuk beristirahat selama 5 menit.
- 3) Setelah itu, dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter, kemudian dicatat hasilnya.
- 4) Responden diharuskan untuk berjalan kaki dalam waktu 6 menit dan berjalan sejauh 300 meter diukur dengan menggunakan pedometer, responden tidak diharuskan menggunakan alas kaki dan terkait waktunya diukur dengan menggunakan *stopwatch*. Kemudian istirahat selama 5 menit dalam kondisi duduk.
- 5) Responden tetap dalam keadaan duduk, kemudian diminta untuk melakukan kontraksi *isometrik* (menggenggam *handgrip*) dengan satu tangan selama 45 detik. Kemudian membuka genggamannya dan istirahat selama 15 detik. Responden diminta kembali untuk melakukan kontraksi isometrik (menggenggam *handgrip*) dengan tangan yang lain selama 45 detik. (prosedur diulang, sehingga masing-masing tangan

mendapatkan 2 kali kontraksi, jumlah total durasi selama latihan sebanyak 180 detik atau 3 menit). Latihan dilakukan 1x setiap hari selama 5 hari berturut-turut.

- 6) Kemudian responden diberikan waktu 15 menit untuk istirahat sebelum responden melakukan intervensi selanjutnya jalan kaki.
 - 7) Responden diharuskan untuk berjalan kaki dalam waktu 6 menit dan berjalan sejauh 300 meter diukur dengan menggunakan pedometer dan terkait waktunya diukur dengan menggunakan *stopwatch*.
 - 8) Pelaksanaan dilakukan setiap pagi pada jam 07.00 WIB
 - 9) Setelah 5 hari, dilakukan kembali pengukuran tekanan darah.
- i. Kelompok Intervensi B : Jalan Kaki
- 1) Peneliti menjelaskan kepada responden mengenai tujuan dan lama penelitian, serta peran responden sebagai kelompok intervensi.
 - 2) Pada sesi pertama dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan responden. Kemudian responden diminta untuk duduk beristirahat selama 5 menit.

- 3) Setelah itu, dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter, kemudian dicatat hasilnya.
- 4) Responden diharuskan untuk berjalan kaki dalam waktu 6 menit dan berjalan sejauh 300 meter diukur dengan menggunakan pedometer dan terkait waktunya diukur dengan menggunakan *stopwatch*.
- 5) Pelaksanaan dilakukan pada setiap pagi hari jam 07.00 WIB
- 6) Setelah 5 hari, dilakukan kembali pengukuran tekanan darah.

I. Teknik Pengumpulan Data



Gambar 3.2 Teknik pengumpulan data penelitian perbandingan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi Tahun 2017

J. Pengolahan dan Metode Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Hastono (2008) menjelaskan terdapat 4 tahapan dalam melakukan pengolahan data meliputi:

- a. *Editing*: Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban sudah lengkap, relevan dan konsisten.
- b. *Coding*: Pada tahap ini peneliti merubah data data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan.
- c. *Processing*: Setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar serta sudah melewati pengkodean, peneliti memproses data dengan cara meng-entry data ke paket program komputer.
- d. *Cleaning*: Peneliti melakukan kegiatan untuk mengecek kembali apakah data yang dimasukkan benar atau salah. Setelah semua proses dilakukan, selanjutnya melakukan pengujian statistik dengan menggunakan komputer.

2. Analisis Data

- a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memberi gambaran dan penjelasan karakteristik masing-masing variabel (Hastono, 2007). Dalam penelitian ini menggunakan analisis

dengan statistik deskriptif untuk mengetahui sebaran karakteristik subjek penelitian atau distribusi frekuensi data dan proporsi masing-masing kelompok. Karakteristik sampel data kategorial dideskripsikan dalam parameter frekuensi (f) dan prosentase (%). Data karakteristik responden tersebut, yaitu: data karakteristik responden berdasarkan status umur, jenis kelamin, nutrisi, dan riwayat hipertensi, lama menderita hipertensi, penggunaan obat hipertensi, diabetes melitus, stroke, gagal jantung, merokok, aktifitas fisik, stress, serta konsumsi lemak, natrium dan kalium.

Data pada variabel dependen (terikat) terhadap pengukuran tekanan darah responden digunakan mendeskripsikan nilai dari mean, median, dan standar deviasi (SD), serta nilai minimal dan maksimal pada tekanan darah sistole maupun tekanan darah diastole.

b. Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat pada penelitian ini menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji prasyarat tersebut dapat menentukan jenis uji yang digunakan untuk mencari pengaruh antara 2 variabel, yaitu: variabel independen dan dependen pada

penelitian ini. Berikut ditentukan jenis uji prayarat analisis pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3.3 Uji Prasyarat Analisis

No.		n	Kelompok	Tekanan Darah	Uji Prayarat
1	Uji normalitas	44	Intervensi A	Sistole	<i>Shapiro-Wilk</i>
		44	Intervensi B	Diastole	<i>Shapiro-Wilk</i>
2	Uji homogenitas	44	Intervensi A	Sistole	<i>Levene's Test</i>
		44	Intervensi B	Diastole	<i>Levene's Test</i>

Uji normalitas pada variabel dependen ini menggunakan *Shapiro Wilk*, karena sampel yang digunakan peneliti <50 responden. Sedangkan pada uji homogenitas sebagai prasyarat analisis menggunakan *levene's test*, karena terdapat dua kelompok intervensi yang digunakan untuk menguji kesamaan dari kedua kelompok.

c. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat pengaruh antara 2 variabel yaitu variabel independen dan dependen, serta perbedaan hasil dari kedua kelompok dependen. Berikut ini dijelaskan pemilihan jenis uji dalam analisis bivariat pada tabel 3.4 dibawah ini

Tabel 3.4 Analisis Bivariat

No	Variabel independen	Variabel dependen	Jenis data	Analisa	Keterangan
1	Kelompok Intervensi A : <i>isometric handgrip exercise</i> dan jalan kaki	Tekanan darah sistolik dan diastolik	numerik	a. Jika data berdistribusi normal dan sama, maka uji yang digunakan <i>paired T test</i> b. Jika data berdistribusi tidak normal dan tidak sama, maka yang digunakan <i>wilcoxon</i>	Tidak dilakukan Dilakukan
2	Kelompok Intervensi B : jalan kaki	Tekanan darah sistolik dan diastolik	numerik	a. Jika data berdistribusi normal dan sama, maka uji yang digunakan <i>paired T test</i> b. Jika data berdistribusi tidak normal dan tidak sama, maka yang digunakan <i>wilcoxon</i>	Tidak dilakukan Dilakukan
3	Perbedaan kelompok A dan B	Tekanan darah sistolik dan diastolik		a. Jika data berdistribusi normal dan sama, maka uji yang	Tidak dilakukan

No	Variabel independen	Variabel dependen	Jenis data	Analisa	Keterangan
				digunakan <i>independent T test</i>	
				b. Jika data berdistribusi tidak normal dan tidak sama, maka yang adalah <i>mann-withney</i>	Dilakukan

K. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menjunjung tinggi etika penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Penyampaian tentang kerahasiaan data yang dikumpulkan dan pemberian hak kepada responden untuk mengikuti ataupun menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini telah disampaikan kepada responden. Berdasarkan hasil uji etik nomor : 191/EP-FKIK-UMY/VI/2016 pada tanggal 18 Juni 2016 dinyatakan bahwa penelitian layak etik.

Adapun prinsip etika penelitian menurut Polit & Beck (2006) adalah sebagai berikut:

1. *Beneficence*

Beneficence menekankan bahwa peneliti berkewajiban untuk meminimalkan kerugian dan memaksimalkan manfaat bagi partisipan. Peneliti harus menghindarkan partisipan dari segala bentuk fisik (terluka, kelelahan), emosional (stress, ketakutan), sosial (kehilangan dukungan sosial), atau finansial (kehilangan uang). Peneliti menjelaskan kepada responden tentang keuntungan yang akan diperoleh responden dalam penelitian ini yakni menurunkan tekanan darah, dapat mengaplikasikannya secara mandiri dan mengetahui cara lain untuk menurunkan tekanan darah. Peneliti berusaha untuk memilih responden yang memiliki kemungkinan berpeluang terjadinya resiko paling kecil dengan mengeksklusi responden yang memiliki resiko lebih besar.

2. *Respect of human dignity*

Peneliti menghormati harkat dan martabat responden, dalam hal ini peneliti harus menghormati hak responden untuk menentukan pilihannya sendiri. Responden berhak menentukan apakah ikut berpartisipasi dalam penelitian atau tidak. Selain itu responden berhak untuk menolak memberi informasi, menolak untuk diwawancarai, dan mengungkapkan pertanyaan.

Peneliti menjelaskan dengan detail kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan dan responden mempunyai hak untuk menolak menjadi partisipan dalam penelitian. Segala sesuatu untuk menghargai harkat dan martabat sudah tercantum pada *informed consent* (lampiran).

Informed consent adalah sebuah prosedur dimana partisipan harus memperoleh informasi yang adekuat tentang penelitian, memiliki informasi yang cukup tentang penelitian, dan memiliki kekuatan untuk memilih apakah akan terlibat atau tidak di dalam penelitian (Streubert & Carpenter, 2003). Dalam penelitian ini dari semua responden bersedia menjadi responden dan tidak ada yang mengundurkan diri.

3. *Justice*

Etika penelitian yang ketiga adalah hak untuk mendapatkan perlakuan yang adil dan hak untuk mendapatkan kerahasiaan. Peneliti harus memberikan perlakuan yang sama antara partisipan yang satu dan lainnya selama penelitian. Peneliti juga harus menjaga kerahasiaan responden dengan cara merahasiakan identitas responden dan menggantinya dengan kode tertentu. Semua responden dalam penelitian baik pada kelompok A (*isometric handgrip exercise* dan jalan kaki) dan

kelompok B (jalan kaki) ini diberikan sama dalam hal prosedur, alat ukur, instruksi (penjelasan). Peneliti juga tidak membeda-bedakan responden dari segi agama, suku, budaya dan status sosial ekonominya.