

## BAB III

### METODE PENELITIAN

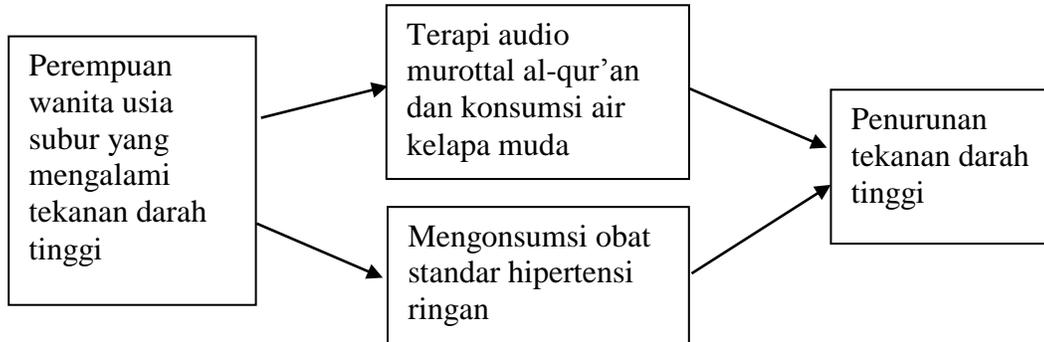
#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian *eksperimen*, penelitian *eksperimen* adalah suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan, yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul dari adanya percobaan itu berupa perlakuan atau intervensi terhadap suatu variabel. Rancangan penelitian dengan desain yang tidak mempunyai pembatas yang ketat terhadap randomisasi sampel, dan pada saat yang dapat mengontrol ancaman-ancaman terhadap validitas (Notoadmodjo, 2018).

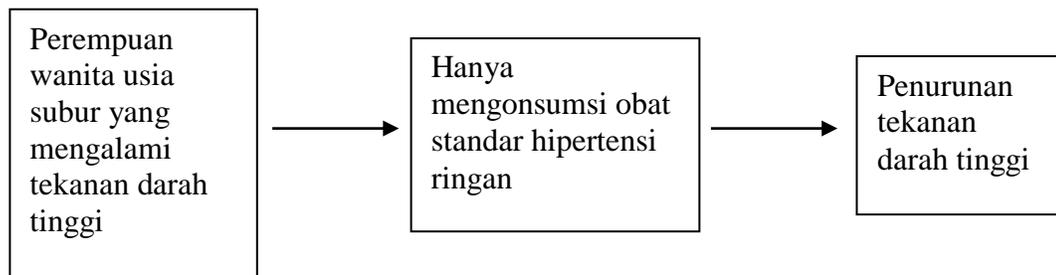
Jenis penelitian ini adalah observasional, menggunakan *quasi eksperimen* dengan *pretest-posttest with control group*. untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan, penelitian akan melakukan perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*pre dan post test*) dilakukan masing-masing kelompok (Notoadmodjo, 2018). Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi audio murottal al-qur'an dan konsumsi air kelapa muda pada perempuan wanita usia subur dengan hipertensi, dengan kelompok intervensi yaitu pemberian audio murottal al-qur'an dan konsumsi air kelapa muda dengan konsumsi obat standar hipertensi ringan dan kelompok kontrol yaitu hanya mengonsumsi obat standar hipertensi ringan, dengan bagan sebagai berikut :

Responden ➡ Kelompok Intervensi : ➡ Observasi Hasil

kelompok intervensi



Kelompok Kontrol



(Sumber : Bagan rancangan penelitian menurut Notoadmodjo, 2018).

## B. Subjek Penelitian

### 1. Populasi

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh wanita usia subur hipertensi ringan dan sedang di Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat tahun 2021 berjumlah 261 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi dikarenakan keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi (Sugiyono, 2017). Menetapkan besarnya atau jumlah sampel suatu penelitian tergantung pada dua hal, yaitu : adanya sumber-sumber yang dapat digunakan untuk menentukan batas maksimal dari besarnya sampel dan kebutuhan dari rencana analisis yang menentukan batas minimal dari besarnya sampel (Notoadmodjo, 2018).

a. Jumlah Sampel

Dalam perhitungan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini, penelitian membuat perhitungan dengan sampel dua kelompok menggunakan rumus rerata dua populasi independen (Sastroasmoro, 2018). Dengan rumus :

$$n = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta) S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

SD : Standar deviasi kedua kelompok berdasarkan pustaka (13,945)

$X_1 - X_2$  : Perbedaan klinis yang diinginkan (10.5)

$Z\alpha$  : Nilai standar dari alpha, tingkat kesalahan tipe I,  $\alpha = 1,96$

$Z\beta$  : Nilai standar dari beta, tingkat kesalahan tipe II,  $\beta = 1,28$

f : perkiraan proporsi drop out

Berdasarkan hasil perhitungan sampel dari penelitian Ramadhan, Herman & Sukarni (2017) didapatkan hasil SD (7,728),  $X_1$  (140,10),  $X_2$  (131,85) kemudian dimasukkan ke dalam rumus besar sampel :

$$n = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta) S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

$$n = 2 \left[ \frac{(1,96 + 0,842) \cdot 7,728}{8,25} \right]^2$$

$$n = 2 \left[ \frac{2,802 \cdot 7,728}{8,25} \right]^2$$

$$n = 2 \left[ \frac{21,65}{8,25} \right]^2$$

$$n = 2 [2,62]^2$$

$$n = 2 \cdot 6,86$$

$$= 13,72$$

Hasil dari perhitungan didapatkan nilai  $n = 13,72$  maka hasilnya dibulatkan menjadi 14. Untuk menghindari adanya sampel *drop out* dan sebagai cadangan penelitian maka digunakan besar sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{(1 - f)}$$

$$n = 14 / (1 - 0,1)$$

$$n = 14 / 0,9$$

$$n = 15$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

- n : Jumlah sampel setelah direvisi  
f : Perkiraan proporsi drop out (10%)

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus tersebut didapatkan 15 responden kelompok intervensi dan 15 responden kelompok kontrol jumlah keseluruhan 30 responden.

b. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik sampel *random sampling*. Teknik yang termasuk dalam sampel *random sampling* adalah *systematic random sampling* (pengambilan sampel secara acak sistematis) dengan cara membagi jumlah atau populasi dengan perkiraan jumlah sampel yang diinginkan. Hasilnya adalah interval sampel, cara pengambilan sampel dengan membuat daftar elemen atau anggota populasi secara acak antara 1 sampai dengan banyaknya anggota populasi. Kemudian membagi dengan jumlah sampel yang diinginkan. Hasilnya sebagai interval adalah X, maka yang terkena sampel adalah setiap kelipatan dari X tersebut (Notoatmodjo, 2018)

Langkah-langkah pengambilan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum pada subyek penelitian populasi target dan pada populasi terjangkau dengan ciri-ciri yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Kriteria eksklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dengan populasi target dan pada populasi terjangkau dengan ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sampel (Sastroasmoro, 2018).

Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :
  - a) Perempuan wanita usia subur yang bersedia menjadi responden di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat Tahun 2020.
  - b) Wanita usia subur terdapat riwayat yang di diagnosa hipertensi primer ringan dan sedang di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat
  - c) Wanita usia subur dengan umur 15-49 tahun.
  - d) Wanita usia subur yang beragama islam
- 2) Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :
  - a) Wanita usia subur yang sedang menderita hipertensi sekunder seperti penyakit gagal ginjal, dan mengonsumsi obat apapun dalam jangka panjang selain obat hipertensi.
  - b) Wanita usia subur yang mengonsumsi obat penurun tekanan darah di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat

Langkah-langkah teknik pengambilan sampel sebagai berikut :

- 1) Responden wanita usia subur hipertensi yang teregister diambil dari populasi wanita usia subur yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo, Metro Pusat
- 2) Melakukan pendataan lalu membuat list pasien berdasarkan kriteria inklusi
- 3) Melakukan anamnesa sesuai dengan kriteria inklusi (wanita usia subur berusia 15-49 tahun, beragama islam, terdapat riwayat yang terdiagnosa hipertensi primer ringan dan sedang) dan melakukan pemeriksaan tekanan darah
- 4) Memberikan informed consent kepada responden dan tanda tangan persetujuan dilakukan intervensi.

- 5) Melakukan randomisasi menggunakan teknik *systematic random sampling* dengan contoh jumlah populasi N (jumlah populasi) : 261 orang ( No. 1, 2, 3, ..... 261). N (sampel ) : yang diinginkan 30 . I : (Intervalnya) :  $261 : 30 = 6$  maka anggota populasi yang terkena sampel adalah setiap elemen (nama orang) yang mempunyai nomor kelipatan 6, misalnya (9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, ... dst ) sampai mencapai jumlah 30 anggota sampel.
- 6) Melakukan intervensi terapi audio murottal al-qur'an dan konsumsi air kelapa muda

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo, Metro Pusat tahun 2021.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan januari sampai dengan bulan maret tahun 2021.

### **D. Prosedur Eksperimen**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan terhadap kelompok *eksperimen* dan kelompok kontrol. Metode pemilihan dari kelompok *eksperimen* dan kelompok kontrol sebagai berikut :

- a. Pemilihan kelompok *eksperimen*

- 1) Memilih kelompok wanita usia subur dengan hipertensi yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat berdasarkan diagnosa dokter.
- 2) Mencatat identitas dan alamat wanita usia subur tersebut.
- 3) Melakukan kunjungan ke rumah responden untuk memastikan kriteria yang akan diteliti dilihat dari kriteria inklusi dan eksklusi.
- 4) Menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian kepada responden.
- 5) Peneliti akan meminta responden menandatangani *informed consent* untuk memastikan responden bersedia dilakukan penelitian.
- 6) Mencatat identitas wanita usia subur ke dalam lembar kelompok *exsperimen*
- 7) Memberikan terapi audio murottal alquran pada pagi hari pukul 09.00 WIB murottal alquran dilakukan selama 10-15 menit dilakukan selama 10 hari secara rutin akan menurunkan tekanan darah.
- 8) Satu jam setelah melakukan terapi murottal alquran responden diberikan air kelapa muda hibrida sebanyak 250 mL/hari dengan frekuensi 1 kali sehari selama 10 hari.
- 9) Melakukan pengukuran tekanan darah kembali setelah melakukan terapi audio murottal alquran dan konsumsi air kelapa muda hijau tiap 1 jam sebanyak 3 kali pengukuran.
- 10) Mengisi hasil pengukuran tekanan darah di lembar observasi.

b. Pemilihan kelompok kontrol

- 1) Memilih kelompok kontrol wanita usia subur dengan hipertensi yang ada di Wilayah Kerja puskesmas Yosomulyo Metro Pusat berdasarkan diagnosa dokter

- 2) Mencatat identitas wanita usia subur tersebut.
- 3) Melakukan kunjungan ke rumah responden untuk memastikan kriteria yang akan diteliti dilihat dari kriteria inklusi dan eksklusi
- 4) Menjelaskan tujuan penelitian kepada responden
- 5) Peneliti akan meminta responden menandatangani *informed consent* untuk memastikan responden bersedia dilakukan penelitian
- 6) Mencatat identitas wanita usia subur ke dalam lembar kelompok kontrol.
- 7) Kelompok kontrol dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah meminum obat standar hipertensi pada pagi hari dan diukur setelah 2 jam konsumsi obat standar hipertensi.
- 8) Mengisi hasil pengukuran tekanan darah di lembar observasi.

## **E. Pengelolaan Data dan Analisa data**

### **1. Pengolahan Data**

Dalam suatu penelitian pengolahan data sangat diperlukan dan salah satu langkah yang sangat penting. Hal ini dikarenakan data yang diperoleh masih mentah dan belum dapat memberikan informasi apapun dan belum siap untuk disajikan. Maka dari itu untuk memperoleh penyajian data yang baik dan kesimpulan yang berarti harus dilakukan pengolahan data. Pengolahan data dari penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu data yang berhubungan dengan angka-angka, baik yang diperoleh dari hasil pengukuran, maupun dari nilai data yang diperoleh dengan cara mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif (Notoatmodjo, 2018).

#### *a. Editing*

*Editing* (Penyuntingan data) proses editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul. Pada tahap ini penelitian melakukan koreksi data melihat kebenaran pengisian observasi dan *checklist* dari responden. Hal ini dilakukan untuk memastikan proses editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data setelah data terkumpul sehingga bila ada kekurangan segera dilengkapi.

b. *Coding*

Kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas berapa katagori. Pemberian kode bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan analisa data, Semua variabel diberikan kode dengan kata lain *coding* adalah kegiatan merubah bentk data yang lebih ringkas dengan menggunakan kode tertetu sesuai dengan pengkategorian variabel. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.

c. *Processing*

*Processing* (Memasukan data) pada tahap ini diperlukan ketelitian dari orang yang melakukan “data entry” ini. Apabila tidak dilakukan dengan benar makan akan terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data saja. Pada penelitian ini digunakan analisis dengan bantuan program komputer.

d. *Cleaning*

*Cleaning* (Pembersihan data) tahap ini dilakukan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah entry apakah ada kesalahan atau tidak. Kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi, proses ini disebut pembersihan data (Notoatmodjo, 2018).

## 2. Analisa Data

Setelah dilakukan pengolahan data maka dilakukan analisis data. Analisis data penelitian ini menggunakan analisa kuantitatif. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan analisis univariate dan analisa bevariate dengan menggunakan bantuan komputer.

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, seperti data numerik digunakan nilai mean atau rata-rata, median, dan standar deviasi (Notoatmodjo, 2018). Bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel intervensi dengan nilai tengah yaitu mean atau rata-rata dari setiap variabel penelitian antara terapi murottal al-qur'an, konsumsi air kelapa muda, dan tekanan darah tinggi. Pengolahan analisis data variabel dalam penelitian ini untuk mencari nilai rata-rata di proses dengan bantuan komputer.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis data yang dilakukan terhadap dua variabel yang berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh terapi murottal alquran dan konsumsi air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat.

Dalam menganalisis data secara bivariat dilakukan dengan menggunakan uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka analisa data menggunakan uji *T paired*

*dependent* didapatkan data normal. Tetapi jika data berdistribusi tidak normal maka analisa data dilakukan dengan *uji wilcoxon*. Uji ini untuk melihat rata-rata penurunan tekanan darah pada wanita usia sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok yang diberikan terapi audio murottal al-qur'an dan air kelapa muda.

Derajat kemaknaan penelitian ini 95% maka tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 5%, jika didapat nilai p value  $\leq \alpha$  (0,05) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti ada pengaruh terapi audio murottal al-qur'an dan konsumsi air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada wanita usia subur dengan hipertensi.