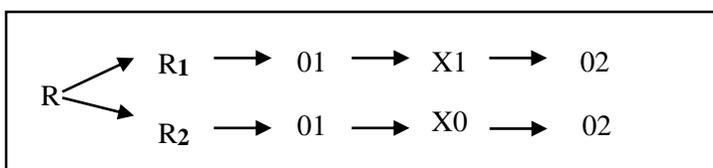


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasy experiment* dengan desain penelitian yaitu *pretest-posttest non equivalent control group* untuk menguji coba suatu intervensi terapi murottal Al-Qur'an pada sekelompok subyek dengan kelompok pembanding namun tidak dilakukan randomisasi dalam pembagian kelompok perlakuan atau kontrol. Menurut Hermawan (2005), penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat obyektif mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik. Pada penelitian ini peneliti menganalisis apakah murottal Al-Qur'an dapat menurunkan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, nadi, dan *mean arterial pressure* terhadap reaktivitas kardiovaskular terhadap *handgrip*.



Gambar 3.1 Desain Penelitian (Dharma, 2013)

Keterangan :

R : Sampel

R1 : Subyek penelitian kelompok intervensi

R2 : Subyek penelitian kelompok kontrol

01 : *Pretest* pada kelompok 1 dan 2 sebelum perlakuan

02 : *Posttest* pada kelompok 1 dan 2 setelah perlakuan

X1: Diberikan perlakuan

X0 : Tidak diberikan perlakuan

B. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi Penelitian

Populasi target adalah unit dimana suatu hasil penelitian akan diterapkan (digeneralisir), sedangkan populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target (Dharma, 2013). Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pralansia hipertensi di Pedukuhan Karet, Pleret, Bantul, Yogyakarta.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014). Sampel penelitian ini adalah pralansia hipertensi di Pedukuhan Karet, Pleret,

Bantul, Yogyakarta yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusif.

Kriteria inklusi

- a. Pralansia usia 45-59 tahun
- b. Tekanan darah stage 1 sampai stage 2 (kategori berdasarkan AHA, 2017)
- c. Jenis kelamin laki-laki maupun perempuan
- d. Memiliki riwayat mengkonsumsi obat hipertensi
- e. Pralansia yang bersedia menjadi subyek penelitian dengan mengisi *informed consent*

Kriteria eksklusif

- a. Pralansia yang memiliki komplikasi penyakit lain selain hipertensi (seperti stroke, diabetes melitus, gagal ginjal dan lainnya)
- b. Pasien dengan gangguan pendengaran (tuna rungu)

Besarnya sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sevilla, 1994), yaitu :

Rumus

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Nilai sampel

N : Nilai Populasi

d : Deviasi dari mean prediksi (*absolute precision*) 5%

Untuk sampel dengan jumlah populasi pralansia sebanyak 70 orang, maka diperoleh hasil:

$$n = \frac{70}{1+70(0,05)^2}$$

$$n = \frac{70}{1+70(0,0025)}$$

$$n = \frac{70}{1+0,175}$$

$$n = \frac{70}{1,175}$$

n = 59,57 jumlah dibulatkan jadi 60 orang

Hasil perhitungan didapatkan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 60 subyek penelitian yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu sebanyak 30 orang di kelompok intervensi dan 30 orang di kelompok kontrol.

3. Teknik Sampling

Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu *non probability sampling* dengan teknik quota sampling yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Menurut Sugiyono (2014), quota sampling adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang telah ditetapkan terpenuhi.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pedukuhan Karet, Pleret, Bantul, Yogyakarta pada bulan Januari 2020.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen

Variabel independen, variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent* yang merupakan karakteristik dari subyek yang dengan keberadaannya menyebabkan perubahan pada variabel lainnya (Sugiyono, 2014; Dharma, 2013). Variabel independen pada penelitian ini yaitu terapi murottal Al-Qur'an.

2. Variabel dependen

Variabel dependen disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen yang merupakan variabel akibat atau variabel yang akan berubah akibat pengaruh atau perubahan yang terjadi pada variabel independen (Sugiyono, 2014; Dharma, 2013). Variabel dependen pada penelitian ini yaitu reaktivitas kardiovaskular (tekanan darah, denyut nadi, dan MAP).

3. Variabel pengganggu

Menurut Sugiyono (2014), variabel pengganggu adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Pada penelitian ini variabel pengganggunya yaitu jenis kelamin, dan usia, riwayat hipertensi, aktifitas fisik, makanan kesukaan, dan konsumsi rokok.

Dalam penelitian ini variabel pengganggu tidak dikendalikan. Variabel pengganggu diketahui dari data yang ada pada kuesioner identitas subyek penelitian.

E. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	DO	Alat Ukur	Parameter	Skala Data
1	Variabel independen: terapi murottal	Terapi murottal adalah terapi mendengarkan rekaman ayat-ayat Al-Qur'an surat Ar-Rahman selama 15 menit yang dilakukan pada sore hari mulai jam 15.00 atau waktu ba'da Azhar dengan menggunakan <i>earphone</i> selama 3 hari berturut-turut pada subyek pralansia hipertensi di Pedukuhan Karet, Pleret, Bantul, Yogyakarta	Lembar ceklist	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ya ✓ Tidak 	Nominal
2	Variabel dependen: reaktivitas kardiovaskular	Reaktivitas kardiovaskular merupakan respon sistem kardiovaskuler saat bereaksi terhadap stres fisik setelah diberikan latihan isometrik <i>handgrip</i> selama 3 menit kemudian di ukur nilai tekanan darah sistolik dan diastolik, denyut nadi, <i>mean arterial pressure</i> (MAP) dengan menggunakan tensimeter digital setelah periode istirahat selama 5 menit dari latihan isometrik <i>handgrip</i>	Tensimeter digital	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nilai tekanan darah sistolik, diastolik ✓ Denyut nadi ✓ <i>Mean arterial pressure</i> ✓ Delta TD, nadi, dan MAP 	Rasio

F. Cara Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Prosedur Administratif

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan ijin melakukan penelitian dari pembimbing, telah lulus uji etik oleh komisi etik, dan mendapatkan ijin penelitian dari pihak puskesmas, kelurahan, kepala dusun di Pedukuhan Karet, Pleret, Bantul, Yogyakarta.

b. Prosedur Teknis

Selama penelitian berlangsung, subyek penelitian kooperatif mengikuti jalannya penelitian sesuai prosedur yang telah ditetapkan oleh peneliti selama waktu yang telah ditentukan tanpa ada yang mengundurkan diri atau *drop out*.

- 1) Peneliti melakukan uji coba terhadap alat ukur tekanan darah sebanyak 3 kali pengukuran kepada non subyek penelitian sebelum

digunakan untuk mengukur tekanan darah responden.

- 2) Penelitian ini dibantu oleh satu asisten penelitian. Sebelum asisten penelitian melakukan intervensi kelapangan, peneliti memberikan penjelasan tentang tugas asisten penelitian meliputi mengukur tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure*, dan memberikan intervensi kepada subyek penelitian. Peneliti juga memberikan contoh serta menjelaskan cara melakukan latihan *handgrip* dan memberikan intervensi terapi murottal Al-Qur'an dengan *earphone* kepada subyek penelitian.
- 3) Peneliti mendatangi lokasi penelitian di Pedukuhan Karet, Pleret, Bantul, Yogyakarta. Peneliti melakukan pemilihan subyek penelitian melalui kriteria inklusi dan eksklusi dengan metode *non probability sampling (sample*

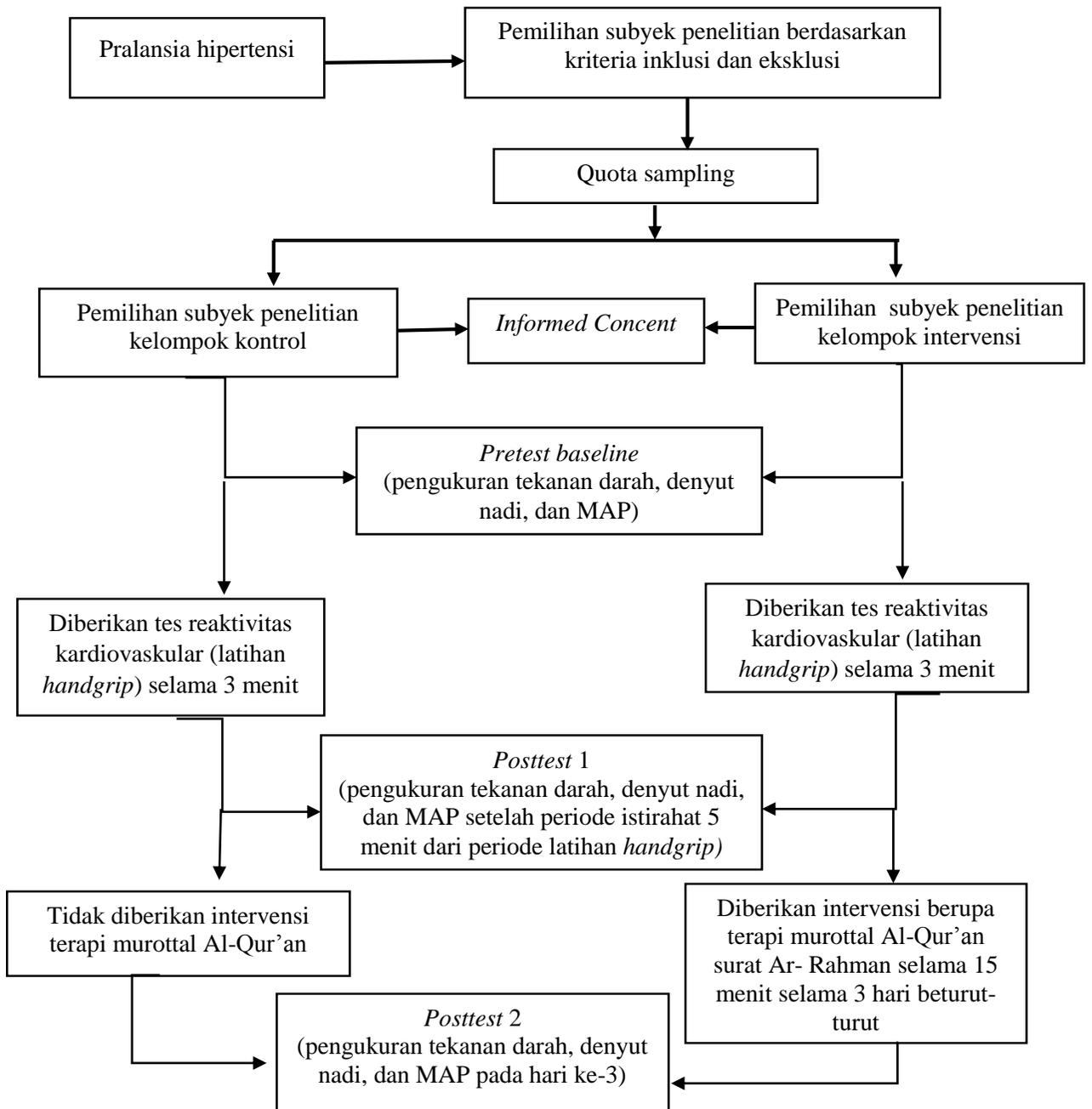
nonrandom) dengan teknik quota sampling atau sampai jumlah (kuota) yang telah ditetapkan terpenuhi yaitu sebanyak 60 subyek penelitian, yang dikelompokkan menjadi dua kelompok secara *nonrandom*, yaitu 30 orang dikelompokkan intervensi (nomor ganjil) dan 30 orang dikelompokkan kontrol (nomor genap), selanjutnya peneliti menjelaskan kepada subyek penelitian tentang tujuan dan cara perlakuan yang diberikan oleh peneliti dan memberikan *informed consent*.

- 4) Peneliti mendatangi rumah subyek penelitian secara satu persatu untuk memberikan intervensi
- 5) Peneliti melakukan pengukuran awal (*pretest*) nilai tekanan darah, nadi dan nilai *mean arterial pressure* dengan menggunakan tensimeter digital pada kelompok kontrol dan intervensi. Setelah itu, peneliti memberikan tes reaktivitas

kardiovaskular dengan menggunakan latihan *isometric handgrip* selama 3 menit kepada kedua kelompok. Peneliti kembali melakukan pengukuran tekanan darah, denyut jantung dan tekanan rerata arteri pada kedua kelompok setelah periode istirahat selama 5 menit dari latihan isometrik *handgrip* (SOP terlampir).

- 6) Pada kelompok intervensi, peneliti memberikan perlakuan berupa terapi murottal Al-Qur'an surat Ar- Rahman yang diperdengarkan dengan menggunakan *earphone* selama 15 menit yang dilakukan pada sore hari jam 15.00 atau waktu ba'da Azhar selama 3 hari berturut-turut. Intervensi hari ke-1 sampai hari ke-3 diberikan dan diawasi langsung oleh peneliti dan asisten peneliti. Pengukuran *posttest* nilai tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure* pada hari ke-3.

- 7) Pemberian terapi pada sore hari jam 15.00 atau waktu ba'da Azhar atas dasar pertimbangan waktu luang yang dimiliki oleh subyek penelitian karena pada jam tersebut subyek penelitian selesai dari aktivitas rutin bekerja.
- 8) Pada kelompok kontrol, peneliti tidak memberikan perlakuan, subyek penelitian hanya melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa dirumah. Untuk pengukuran *posttest* nilai tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure* dilakukan pada hari ke-3.
- 9) Setelah 3 hari intervensi, peneliti melakukan pengukuran kembali (*posttest*) nilai tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure* pada kedua kelompok.
- 10) Tahapan akhir setelah jumlah sampel yang sudah ditetapkan terpenuhi selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dari hasil penelitian.



Gambar 3.2 Skema Penelitian

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi, mengukur atau menilai suatu fenomena (Dharma (2013)). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu :

1. Tensimeter Digital (Jumper, China)

Alat ini digunakan untuk mengukur tekanan darah, denyut nadi. Nomor uji kalibrasi I-09.014-19120300199A.

2. *Elektronic Hand dynamometer* (Camry, USA)

Alat ini digunakan untuk tes reaktivitas kardiovaskular dengan latihan isometrik *handgrip*.

3. *Earphone* & MP3.

Alat ini digunakan untuk mendengarkan murottal Al-Qur'an.

4. Timer/Stopwatch

Alat ini digunakan untuk menghitung waktu saat subyek penelitian mendengarkan murottal Al-

Qur'an selama 15 menit maupun melakukan tes reaktivitas kardiovaskular selama 3 menit.

5. Lembar Observasi

Digunakan untuk mencatat karakteristik subyek penelitian yaitu, nama (inisial), usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi, aktifitas fisik, jenis makanan yang disukai, konsumsi alkohol dan merokok, dan hasil pengukuran nilai tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure* sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2013), sedangkan reliabilitas adalah tingkat konsistensi dari suatu pengukuran apabila diulangi dua kali atau lebih (Dharma, 2013; Basirun, 2007). Pada penelitian ini alat ukur tekanan darah, denyut nadi yaitu tensimeter digital. Uji validitas

dan reabilitas instrumen penelitian tensimeter digital ini sudah dilakukan dengan uji kalibrasi dilaboratorium penelitian dan pengujian terpadu (LPPT) Universitas Gajah Mada dengan nomor I-09.014-19120300199A tanggal 03 Januari 2020. Pelaksanaan penelitian dan pengukuran tekanan darah, denyut nadi, MAP dilakukan oleh peneliti serta dibantu oleh asisten peneliti dengan pendidikan minimal S1 keperawatan yang telah dilakukan persamaan persepsi terlebih dahulu.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. *Editing* (penyuntingan data)

Editing adalah proses pemeriksaan data yang telah dikumpulkan. Data yang diperiksa yaitu identitas subyek penelitian, hasil pengukuran tekanan darah, denyut nadi, dan *mean arterial pressure*.

b. *Coding*

Coding adalah proses pemberian kode pada variabel independen dan dependen. *Coding* bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan.

c. *Data entry*

Data entry merupakan proses memasukan data kedalam program atau *software* komputer untuk dilakukan analisis data.

d. Pembersihan data (*cleaning*)

Cleaning adalah mengecek kembali data yang sudah dimasukan. Proses ini untuk melihat adanya kemungkinan kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan data, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembenaran atau koreksi.

2. Teknik Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

Analisis univariat diukur menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi teramati

n : Jumlah sampel

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berkorelasi atau berpengaruh. Uji bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah *Independent T-Test* karena hasil uji normalitas data dengan menggunakan *kolmogorov-smirnov* (subyek penelitian >50) menunjukkan hasil data berdistribusi normal. Uji *Independent T-Test*

ini dilakukan untuk mengetahui apakah murottal Al-Qur'an dapat menurunkan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, nadi, dan *mean arterial pressure* terhadap reaktivitas kardiovaskular dengan *handgrip*.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelayakan etik dari komisi etik Universitas Aisyiyah Yogyakarta (UNISA) dengan nomor: 1294/KEP-UNISA/IX/2019 pada tanggal 12 November 2019.

Secara umum terdapat empat prinsip utama dalam etika penelitian keperawatan (Loiselle, Profetto-McGrath, Polit & Beck, 2004; Milton, 1999):

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*).

Subyek memiliki hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan ikut atau menolak penelitian (*autonomy*). Tidak boleh ada paksaan

untuk penekanan tertentu agar subyek bersedia ikut dalam penelitian.

Subyek dalam penelitian juga berhak mendapatkan informasi yang terbuka dan lengkap tentang pelaksanaan penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, risiko penelitian, keuntungan yang mungkin didapat dan kerahasiaan informasi (Dharma, 2013)

Setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan mempertimbangkannya dengan baik, subyek kemudian menentukan apakah akan ikut serta atau menolak sebagai subyek penelitian.

Prinsip ini tertuang dalam pelaksanaan *informed consent* yaitu persetujuan untuk berpartisipasi sebagai subyek penelitian setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan terbuka dari peneliti tentang keseluruhan pelaksanaan penelitian.

Peneliti melakukan beberapa hal yang berhubungan dengan *informed consent* antara lain (Dharma, 2013) :

- a. Mempersiapkan formulir persetujuan yang akan ditandatangani oleh subyek penelitian. Isi dari formulir *informed consent* mencakup:
 - 1) Penjelasan tentang judul penelitian, tujuan dan manfaat penelitian.
 - 2) Permintaan kepada subyek untuk berpartisipasi dalam penelitian.
 - 3) Penjelasan prosedur penelitian
 - 4) Gambaran tentang risiko dan ketidaknyamanan selama penelitian.
 - 5) Penjelasan tentang keuntungan yang didapat dengan berpartisipasi sebagai subyek penelitian.
 - 6) Penjelasan tentang jaminan kerahasiaan dan anonimitas.

- 7) Hak untuk mengundurkan diri dari keikutsertaan sebagai subyek penelitian.
 - 8) Persetujuan peneliti untuk memberikan informasi yang jujur terkait dengan prosedur penelitian.
 - 9) Pernyataan persetujuan dari subyek penelitian untuk ikut serta dalam penelitian.
- b. Memberikan penjelasan langsung kepada subyek penelitian mencakup seluruh penjelasan yang tertulis dalam formulir *informed consent* dan penjelasan lain yang diperlukan untuk memperjelas pemahaman subyek penelitian tentang pelaksanaan penelitian (Dharma, 2013).
- c. Memberikan kesempatan kepada subyek penelitian untuk bertanya tentang aspek-aspek yang belum dipahami dari penjelasan peneliti dan peneliti harus menjawab seluruh pertanyaan dengan terbuka (Dharma, 2013).

- d. Memberikan waktu yang cukup kepada subyek untuk menentukan pilihan mengikuti atau menolak ikut serta sebagai subyek penelitian (Dharma, 2013).
 - e. Meminta subyek penelitian untuk menandatangani formulir *informed consent*, jika ia menyetujui ikut serta dalam penelitian.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*).
- Subyek penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan hak kerahasiaan informasi. Namun tidak dipungkiri bahwa penelitian menyebabkan terbukanya informasi tentang subyek penelitian, sehingga peneliti perlu merahasiakan berbagai informasi tentang dirinya diketahui oleh orang lain. Prinsip ini dapat diterapkan dengan cara meniadakan identitas seperti nama dan alamat subyek kemudian diganti dengan kode tertentu (Dharma, 2013).

3. Menghormati keadilan dan inklusivitas (*respect for justice inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dilakukan oleh peneliti secara jujur, tepat cermat, hati-hati dan dilakukan secara profesional, sedangkan prinsip keadilan yang dilakukan peneliti dengan memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan subyek penelitian (Dharma, 2013).

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harm and benefits*)

Kegiatan penelitian ini mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subyek penelitian dan populasi dimana hasil penelitian diterapkan (*beneficience*) dan meminimalisir risiko/dampak yang merugikan bagi subyek penelitian (*nonmaleficience*) (Dharma, 2013).