

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Desain penelitian mengacu pada jenis atau macam penelitian yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian, serta berperan sebagai alat dan pedoman untuk mencapai tujuan tersebut (Setiadi, 2013).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experimental* dengan pendekatan rangkaian waktu (*time series design*), yaitu melakukan perlakuan dan pengukuran yang dilakukan lebih dari satu kali, dimana peneliti melakukan intervensi yaitu senam yoga sebanyak 4 kali pertemuan kepada penderita hipertensi di Puskesmas Pandanwangi sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest Posttest* yaitu tidak ada kelompok pembandingan (kontrol). Peneliti memilih jenis penelitian tersebut untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan tindakan senam yoga.

Tabel 3.1: Rancangan penelitian Pengaruh Senam Yoga Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanwangi Malang.

Subjek Penelitian	Pre test	Perlakuan	Post test
Kelompok Perlakuan	X	O(A)	Y

Keterangan:

X : Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan perlakuan

O(A) : Perlakuan senam yoga

Y : Pengukuran tekanan darah sesudah diberikan perlakuan

Pasien hipertensi yang sesuai dengan kriteria inklusi dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan, kemudian diberikan perlakuan senam yoga sebanyak 4 kali pertemuan dan diukur tekanan darahnya kembali setiap selesai diberikan perlakuan. Pasien diberikan waktu istirahat 30 menit setelah diberikan perlakuan dan setelah itu diukur tekanan darahnya.

## **3.2 Populasi Sampel**

### **3.2.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti (Setiadi, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita hipertensi di Puskesmas Pandanwangi Malang yang berjumlah 98 responden selama 3 bulan terakhir pada bulan Agustus – Oktober 2019.

### **3.2.2 Sampel**

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Setiadi, 2013). Sampel

terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Untuk perhitungan jumlah sampel, peneliti menggunakan rumus menurut Nursalam (2017) yang menyatakan bahwa untuk jumlah populasi yang kurang dari 1000 maka sampel bisa diambil 20%-30% dari jumlah populasi. Berdasarkan populasi responden penderita hipertensi di Puskesmas Pandanwangi Malang sebanyak 98 orang, dengan menggunakan rumus tersebut, maka diambil 30% dari jumlah populasi dan didapatkan hasil 29,4 responden. Dan peneliti membulatkan sampel menjadi 30 responden. Maka dari itu perlu ditetapkan kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi (Nursalam, 2017) :

### **3.2.2.1 Kriteria Inklusi**

Kriteria Inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian yang terjangkau dan akan diteliti melalui pertimbangan ilmiah (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Pasien dengan usia 26-45 tahun
2. Di anjurkkan dengan tensi sistol  $>140-179$  mmHg dan diastol  $>90-109$  mmHg
3. Riwayat hipertensi  $\leq 5$  tahun
4. Pasien dengan minum obat ( masa obat telah habis)
5. Pasien kooperatif
6. Bersedia menjadi responden
7. Responden belum pernah mengikuti senam yoga

### 3.2.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi merupakan subjek yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak disertakan dalam penelitian karena berbagai sebab (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

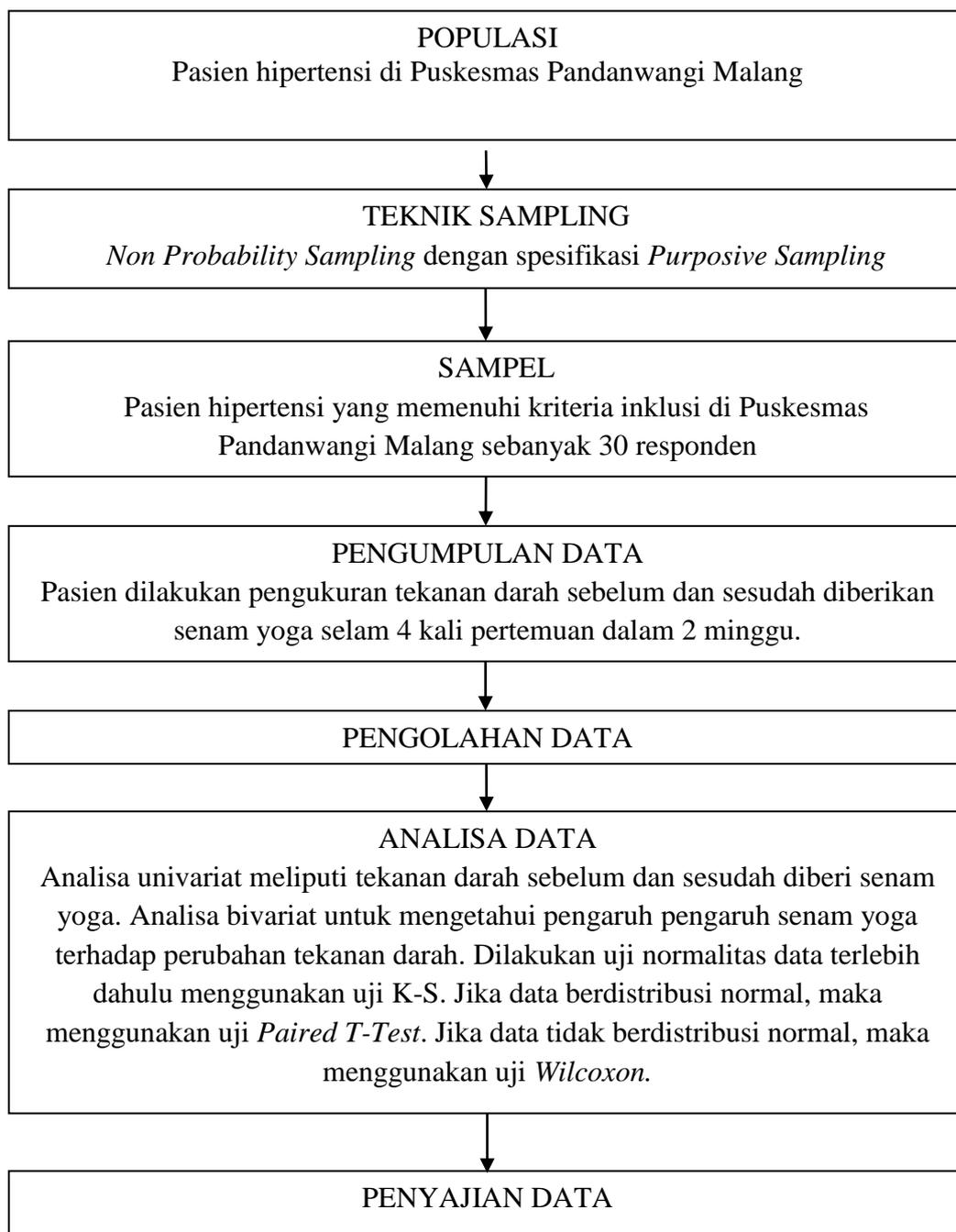
1. Pasien yang mengalami cedera fisik
2. Pasien dengan gangguan pendengaran
3. Pasien dengan masalah emosional berat
4. Memiliki komplikasi lain seperti jantung, ginjal, dll.

### 3.2.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2017). Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability sampling*, dengan spesifikasi *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2017).

### 3.3 Kerangka Kerja

Kerangka operasional atau kerangka kerja merupakan kerangka tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti sebagai upaya mengumpulkan data untuk keberhasilan penelitian (Setiadi, 2013)



### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel adalah karakteristik yang diamati yang mempunyai variasi nilai dan merupakan operasionalisasi dari suatu konsep agar dapat diteliti secara empiris (Setiadi, 2013). Variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

#### **3.4.1 Variabel Independent**

Variabel *independent* adalah variabel yang memengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain. Variabel *independent* atau bebas dapat berupa stimulus yang dilakukan oleh peneliti sehingga menciptakan dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2017). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah senam yoga.

#### **3.4.2 Variabel Dependent**

Variabel *dependent* adalah variabel yang dipengaruhi nilainya oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain (Nursalam, 2017). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah perubahan tekanan darah.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel yang diteliti, beserta kriteria penilaiannya dan skala datanya (Syahdrajat, 2015). Definisi operasional dari setiap variabel akan dijelaskan dalam tabel 3.2

No.	Variabel Penelitian	Definisi	Parameter	Instrumen	Skala	Skor
1.	<b>Variabel Independent (bebas)</b> Senam Yoga	Suatu latihan yang berfungsi untuk penyelarasan pikiran, jiwa dan fisik seseorang dengan menggabungkan beberapa metode diantaranya metode relaksasi, peregangan atau latihan fisik dan meditasi yang memiliki berbagai manfaat bagi tubuh baik diusia remaja hingga lanjut usia. Pelaksanaan senam yoga dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan 4 kali pertemuan. Waktu pelaksanaan senam yoga sekitar $\pm$ 30 – 45 menit.	Sesuai SOP ( <i>Standar Operasional Prosedur</i> )	SOP	-	-
2.	<b>Variabel Dependent (terikat)</b> Tekanan Darah	Hasil pengukuran tekanan darah sistol dan diastol yang diukur menggunakan <i>spignomanometer</i> digital. Pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan diukur	Perubahan tekanan darah yang diukur dengan <i>spignomanometer</i> digital	•Tensimeter ( <i>spignomanometer</i> digital) •SOP	Interval	Sistol / diastol – Normal: 130-138 / 85-89 mmHg – Hipertensi

---

kembali 30 menit sesudah dilakukan intervensi ketika responden sudah rileks dan tenang.	Pengukuran tekanan darah • Lembar observasi tekanan darah	ringan:140-159/ 90-99 mmHg – Hipertensi sedang: 160-179/100-109 mmHg – Hipertensi berat : ≥180/≥110 mmHg
---	--	--

---

### **3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Pandanwangi  
Malang

Waktu Penelitian : Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada  
bulan 22 Desember 2019 – 31 Januari 2020.

### **3.7 Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data adalah untuk memperoleh suatu data yang sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmojo, 2010). Instrumen yang digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan menggunakan lembar *Standar Operasional Prosedur* (SOP), lembar wawancara, kuisioner dan lembar observasi. Instrumentasi pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut :

#### **3.7.1 Lembar SOP**

Lembar penelitian ini berisi tentang langkah-langkah atau prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien. Tindakan yang dilakukan yaitu senam yoga dan pengukuran tekanan darah

#### **3.7.2 Lembar Observasi**

Lembar observasi berisi data pasien dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan tindakan

#### **3.7.3 Lembar Kuisioner**

Lembar penelitian ini berisi tentang data dan identitas pasien yang akan menjadi responden untuk dilakukan penelitian. Dalam lembar ini berisi biodata yang diperlukan oleh peneliti.

### 3.8 Metode Pengumpulan Data

Langkah – langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data:

#### 1. Tahap Persiapan

- 1) Memilih lahan penelitian yaitu Puskesmas Pandanwangi Malang
- 2) Peneliti mengurus surat izin dari institusi untuk penelitian yang ditujukan ke Puskesmas Pandanwangi Malang
- 3) Peneliti mengurus surat pengantar ke Dinas Kesehatan Kota Malang untuk pihak Puskesmas Pandanwangi Malang
- 4) Melakukan studi pendahuluan tentang penelitian yang akan dilakukan
- 5) Menyusun proposal penelitian, mengadakan seminar proposal dan perbaikan hasil seminar proposal
- 6) Melakukan *ethical clearence* (persetujuan keterangan layakan etik) kepihak kampus Poltekkes Kemenkes Malang mengenai penelitian yang akan dilakukan.

#### 2. Tahap Pelaksanaa

- 1) Menentukan populasi yang akan menjadi subjek penelitian, kemudian menentukan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah dibuat.
- 2) Setelah itu, calon responden diberi penjelasan mengenai maksud dan tujuan, manfaat dan prosedur dari senam yoga, resiko, kerahasiaan data dan kerugian yang ditimbulkan dari penelitian yang dilakukan terhadap responden.
- 3) Meminta kesediaan calon responden untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani *inform consent* jika bersedia dan

jika calon responden tidak bersedia maka peneliti tidak melakukan paksaan.

### 3. Pengambilan Data

- 1) Peneliti melakukan wawancara dengan responden untuk mengambil data demografi
- 2) Pre Test : sebelum melakukan senam yoga peneliti melakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu.
- 3) Melakukan kontrak kepada responden sesuai dengan kesepakatan untuk melakukan senam setelah masa paruh obat habis sekitar 2-6 jam dan dilakukan 2 kali dalam 1 minggu. Tindakan tersebut dilakukan sesuai dengan SOP, selama 2 minggu dalam 4 pertemuan.
- 4) Post Test : melakukan pengukuran tekanan darah kembali setelah selesai diberikan perlakuan senam yoga. Sebelum dilakukan pengukuran responden diberikan waktu istirahat 30 menit setelah melakukan senam yoga.
- 5) Mencatat hasil pengukuran tekanan darah pada data lembar observasi yang telah dibuat.

### 4. Tahap Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tindakan memperoleh data dalam bentuk *rawdata* atau data mentah kemudian diolah menjadi informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Teknik dalam mengolah data adalah sebagai berikut:

1. *Editing* (Editing Data)

Editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisisioner (Notoatmodjo, 2010). Hasil yang diperoleh dalam lembar observasi dan kuisisioner perlu dicek kembali oleh peneliti untuk melihat kelengkapan pengisian data, melihat kelogisan jawaban dari responden.

2. *Coding* (Memberi Tanda Coding)

Setelah semua kuisisioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng “kodean” atau “*coding*”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2010). Lembar observasi yang telah melalui tahap *editing* selanjutnya dilakukan pengkodean dengan cara mengklasifikasikan jawaban dengan memberi kode pada masing-masing jawaban.

3. *Processing/Entry* (Pemasukan Data)

Data yakni jawaban – jawaban dari masing – masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan kedalam program atau “*software*” computer (Notoatmodjo, 2010). Hasil dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode dimasukkan ke dalam program komputer. Hasil dalam penelitian ini dimasukkan dalam program SPSS 25.

4. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Pengecekan semua data dari setiap sumber data atau responden untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan

atau koreksi (Notoatmodjo, 2010). Apabila data dari semua sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

### **3.9 Analisa Data**

Analisa data merupakan proses yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang dikumpulkan dengan tujuan supaya hasil dapat dideteksi. Data yang terkumpul dianalisa secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram (Setiadi, 2013).

Data yang telah terkumpul dianalisa secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel. Langkah berikutnya adalah mengadakan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pandanwangi Malang.

#### **3.9.1 Analisa Univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariate tergantung dari jenis datanya (Notoatmojo, 2010). Analisa univariat pada penelitian ini adalah variabel karakteristik responden dan variabel terikat yaitu tekanan darah pada penderita hipertensi yang diberikan senam yoga serta data pre dan post.

Data kategorik menggunakan frekuensi prosentase. Data numerik menggunakan mean, median, standar deviasi dan nilai minimum maksimum. Data yang dinyatakan dengan proporsi atau presentase adalah jenis kelamin, usia, riwayat keluarga, riwayat merokok, informasi mengenai tekanan darah tinggi, sumber informasi mengenai tekanan darah tinggi, pemeriksaan tekanan darah, obat yang dikonsumsi, makanan yang sering dikonsumsi, dan pernah melakukan senam yoga sebelumnya. Data yang menggunakan data numerik adalah tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga. Data yang diperoleh dapat diolah menggunakan analisis presentase dengan rumus sebagai berikut:

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

P = Penilaian / Presentase

F = Jumlah data yang didapat

N = Jumlah data keseluruhan

Menurut Sugiyono (2010), setelah dilakukan skoring maka hasil seluruh responden diinterpretasikan sebagai berikut :

100%	= seluruhnya
76%-99%	= hampir seluruhnya
51%-75%	= sebagian besar
50%	= setengahnya
25%-49%	= hampir setengahnya
1%-24%	= sebagian kecil
0%	= tidak satupun

### 3.9.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat yaitu analisa data yang menganalisis dua variabel. Analisis ini sering digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara dua variable (variabel dependent dan variabel independent) (Notoatmojo, 2010). Analisa bivariat pada penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian senam yoga pada penderita hipertensi.

Dalam penelitian ini data dianalisis menggunakan uji komparatif untuk mengetahui pengaruh pemberian senam yoga. Analisis data dimulai dari uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S), apabila didapat hasil data berdistribusi normal, maka uji yang digunakan adalah *Paired t-test* untuk uji perbedaan nilai *pre* dan *post* pada kelompok perlakuan. Apabila didapatkan hasil data berdistribusi tidak normal maka uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* (Setiadi, 2013).

Uji statistik menggunakan SPSS ver 25 *for windows*. Setelah dilakukan uji statistik akan diinterpretasi dimana analisa data akan menghasilkan *p-value*, apabila *p-value* yang didapat  $< \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Apabila *p-value*  $> \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak yang berarti tidak ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi (Setiadi, 2013).

### **3.10 Penyajian Data**

Data statistik perlu disajikan dalam bentuk yang mudah dibaca dan dimengerti. Tujuannya adalah agar informasi hasil analisis yang diberikan mudah dimengerti (Setiadi, 2013). Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, diagram batang, tabel, dan grafik untuk menginterpretasikan suatu data serta untuk penjelasannya dalam bentuk uraian kalimat yang dipakai untuk menjelaskan dan untuk melengkapi hasil data yang sudah diklasifikasikan dan tabulasi.

### **3.11 Etika Penelitian**

Setiap penelitian yang mempergunakan manusia sebagai subyek penelitian harus memenuhi aturan etik, dalam hal ini adalah izin. Etika yang harus dituliskan dalam penelitian adalah lembar persetujuan, tanpa nama, dan kerahasiaan (Setiadi, 2013).

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti mendekati, memperkenalkan diri, dan menjelaskan identitas serta tujuan peneliti terlebih dahulu kepada responden yang terpilih, untuk menghindari masalah etik maka dilakukan penekanan pada masalah etik yang meliputi (Setiadi, 2013; Notoatmojo, 2010)

#### **3.11.1 Prinsip Dasar dan Kaidah Etika Penelitian**

1. Dalam aspek menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Dalam aspek menghormati harkat dan martabat manusia, pada penelitian ini, peneliti memberikan kebebasan kepada subjek untuk berpartisipasi ataupun tidak dalam penelitian, peneliti juga menyiapkan lembar *informed consent* yang berisikan ketentuan-ketentuan dan hak subjek sebagai partisipan dalam penelitian.

2. Dalam aspek menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*).

Peneliti berupaya untuk menjaga privasi responden sebagai subjek dalam penelitian. Peneliti tidak mencantumkan nama, hanya kode untuk mengganti nama tersebut. Kerahasiaan subjek dijamin oleh peneliti dan data yang sudah terkumpul akan ditiadakan ketika sudah selesai penelitian.

3. Dalam aspek keadilan dan keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Dalam penelitian, peneliti berupaya untuk mempertahankan prinsip keterbukaan dengan cara jujur dan berhati-hati dalam melakukan penelitian. Prinsip keterbukaan dan kejujuran dilakukan dengan memaparkan tujuan dan prosedur dalam penelitian serta tindakan yaitu senam yoga kepada responden. Dalam memenuhi prinsip keadilan peneliti berupaya untuk memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh subjek penelitian, baik kelompok perlakuan, maupun kelompok kontrol setelah data post test diambil.

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

Responden berhak merasa nyaman, dan terlindung dari bahaya atas kerugian dari penelitian. Penelitian ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan membutuhkan beberapa kali pertemuan, ada kemungkinan responden akan merasa terganggu, maka penelitian dilakukan pada saat responden bersedia atau mengizinkan peneliti untuk melakukan intervensi.

### **3.11.2 Etika Penelitian Kesehatan**

#### **1. Hak-hak dan kewajiban Responden**

Hak-hak responden, meliputi: a) hak untuk dihargai privasinya, b) hak untuk merahasiakan informasi yang diberikan, c). hak memperoleh jaminan keamanan atau keselamatan akibat dari informasi yang diberikan, dan d) hak memperoleh imbalan atau kompensasi. Kewajiban responden, yaitu setelah adanya *inform consent* dari responden atau informan, artinya responden sudah mempunyai keterikatan dengan peneliti berupa kewajiban responden untuk memberikan informasi yang diperlukan peneliti.

#### **2. Hak-hak dan kewajiban Peneliti**

Hak peneliti yaitu, bila responden bersedia diminta informasinya (menyetujui *inform consent*), peneliti mempunyai hak memperoleh informasi yang diperlukan sejujur-jujurnya dan selengkap-lengkapnyanya dari responden atau informan. Apabila hak ini tidak diterima dari responden, dalam arti responden menyembunyikan informasi yang diperlukan, maka responden perlu diingatkan kembali terhadap *inform*

*consent* yang telah diberikan. Berikut kewajiban peneliti, meliputi a) menjaga privasi responden, b) menjaga kerahasiaan responden dan c) memberikan kompensasi.