

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan *pre-post test with control group design*, yaitu membagi responden penelitian menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan diberikan *pre-test* dan *post-test*. Design ini dapat digambarkan sebagai berikut:

| Subjek | Pra            | Intervensi | Pasca-tes      |
|--------|----------------|------------|----------------|
| K-I    | O <sub>1</sub> | I          | O <sub>2</sub> |
| K-K    | O <sub>1</sub> | -          | O <sub>2</sub> |

Tabel 3.1. Desain non-equivalent control group

Keterangan:

- KI : Kelompok intervensi
- KK : Kelompok kontrol
- O<sub>1</sub> : Tes awal (sebelum intervensi)
- I : Intervensi (berwudhu)
- O<sub>2</sub> : Tes akhir (setelah intervensi)

Berdasarkan desain tersebut, kedua kelompok diberi intervensi yang berbeda, yakni kelompok intervensi melakukan terapi berwudhu sedangkan kelompok kontrol tidak melakukan intervensi namun diberikan leaflet tentang tata cara berwudhu dan manfaat wudhu terhadap kecemasan, serta tetap dilakukan *pretest* dan *posttest*.

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi target dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA yang menghadapi Ujian Nasional, sedangkan populasi terjangkaunya yakni siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 235 siswa, yang terdiri dari 140 siswa kelas IPA (4 kelas), dan 95 siswa kelas IPS (3 kelas).

### 2. Sampel

Penentuan besar sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus Slovin. Penggunaannya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi (235 siswa)

d = Derajat kesalahan (0,1)

Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2} = \frac{235}{1 + 235(0.1)^2} = 70$$

Berdasarkan penghitungan rumus di atas, maka sampel yang diperlukan adalah 70, yang terdiri dari 35 responden untuk kelompok intervensi dan 35 responden kelompok kontrol.

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu memilih beberapa kelas (IPA dan IPS) secara acak melalui pengundian dengan menuliskan nama setiap kelas pada kertas kecil dan peneliti mengambil beberapa kertas tersebut dengan sembarang (tanpa prasangka). Namun, pada pelaksanaannya, teknik *simple random sampling* hanya dilakukan dengan memilih beberapa kelas IPA secara acak untuk memudahkan pihak sekolah secara teknis. Pengambilan sampel didasarkan pada kriteria penerimaan yang meliputi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi

- 1) Siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang menghadapi Ujian Nasional
- 2) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswa yang mengalami gangguan fisik (misal: sakit, cedera)
- 2) Siswa mengalami kecemasan berat sehingga membutuhkan penanganan khusus
- 3) Siswa yang tidak mengikuti jalannya penelitian secara penuh

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

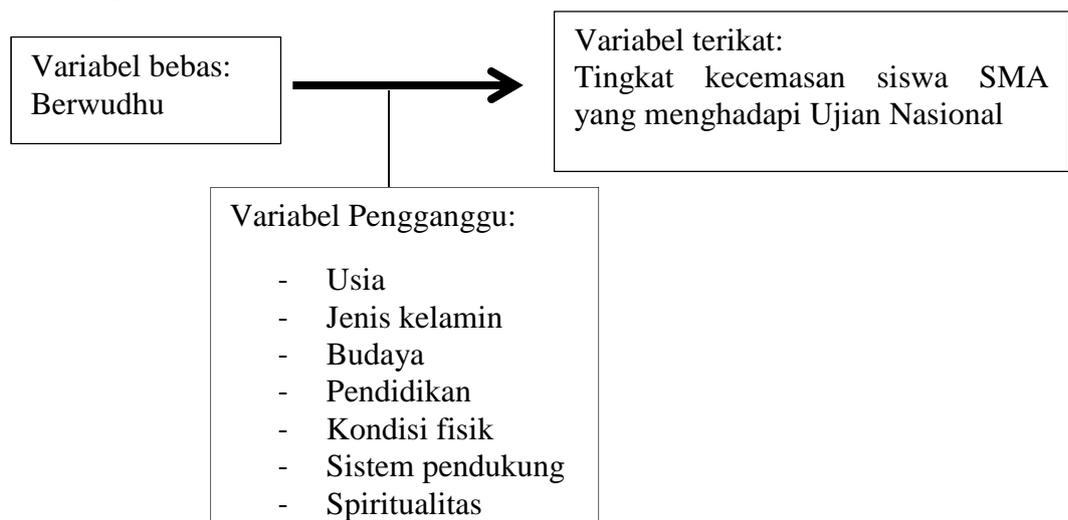
Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta di Jalan Kapten Piere Tandean No.58, Wirobrajan, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret.

### D. Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu. Jenis variabel diklasifikasikan menjadi bermacam-macam tipe untuk menjelaskan penggunaannya dalam penelitian (Nursalam, 2014).

1. Variabel bebas : berwudhu
2. Variabel terikat : tingkat kecemasan pada siswa SMA yang menghadapi Ujian Nasional

### E. Hubungan Antar Variabel



## F. Definisi Operasional

Variabel dependent dan independent serta data demografi dalam penelitian ini dijelaskan secara operasional agar mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian. Definisi operasional dalam penelitian ini dijelaskan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2. Definisi Operasional

| Variabel                        | Definisi Operasional   | Alat Ukur   | Hasil Ukur                             | Skala    |
|---------------------------------|--|---|--|----------|
| <b>Data Demografi Responden</b> |  |   |  |          |
| <b>Usia</b>                     | Usia responden sejak lahir sampai dilakukan penelitian                         | Isian data kuesioner  | Usia dalam tahun                       | Interval |
| <b>Jenis Kelamin</b>            | Penggolongan responden yang terdiri atas laki-laki dan perempuan               | Isian data kuesioner  | 1=laki-laki<br>2=perempuan             | Nominal  |
| <b>Jurusan SMA</b>              | Jurusan yang menjadi fokus responden di SMA                                    | Isian data kuesioner  | 1= IPA<br>2= IPS                       | Nominal  |
| <b>Kondisi fisik</b>            | Kondisi fisik siswa XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta selama proses penelitian | Isian data kuesioner  | 1= Sehat<br>2= Sakit                   | Nominal  |
| <b>Budaya</b>                   | Nilai-nilai budaya yang diterapkan oleh responden berdasarkan suku             | Isian data kuesioner  | 1= Jawa<br>2= Non Jawa                 | Nominal  |
| <b>Sistem pendukung</b>         | Orang-orang yang bersama responden selama berlangsung                          | Isian data kuesioner  | 1= Keluarga<br>2=Mandiri (kost/asrama) | Nominal  |
| <b>Spiritual</b>                | Tingkat spiritual siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta                | Kuisisioner modifikasi dari <i>Faith or belief, Importance and influence, Community, and Address in Care (FICA)</i> | 0= Tidak<br>1= Ya                      | Ordinal  |

Tabel 3.2. Definisi Operasional (lanjutan)

| Variabel Independen      |   |  |   |  |  |
|--------------------------|---|--|---|--|--|
| <b>Berwudhu</b>          | Membasuh anggota tubuh tertentu menggunakan air sesuai tuntunan Rasulullah SAW untuk mengurangi ansietas siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang dilakukan pada dua minggu sebelum Ujian Nasional selama tujuh hari berturut-turut | Lembar ( <i>checklist</i> )  | Observasi   | 1.Tidak melakukan terapi berwudhu<br><br>2.Melakukan terapi berwudhu | Ordinal  |
| Variabel Dependen        |   |  |   |  |  |
| <b>Tingkat kecemasan</b> | Derajat kecemasan yang dirasakan oleh siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta menghadapi Ujian Nasional   | Menggunakan kuesioner <i>Anxiety form-Y</i> mengukur kecemasan subjektif pada kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, | <i>State Inventory</i> untuk tingkat secara siswa SMA | Skor kecemasan   | Rasio  |
|                          |   |  |   |  | skor pernyataan positif: 4= tidak sama sekali; 3= kurang; 2= cukup; 1=sangat merasakan, sedangkan skor pernyataan negatif: 1= tidak sama sekali; 2= kurang; 3= cukup; 4=sangat merasakan |

## G. Instrumen Penelitian

Salah satu instrumen untuk mengukur tingkat kecemasan adalah dengan *State Trait Anxiety Inventory* (STAI) *form-Y*. STAI disusun oleh Spielberger, Gorsuch, and Luschene pada tahun 1964, yang terdiri dari dua dimensi, yakni kecemasan sesaat (*state*) dan kecemasan dasar/yang menetap (*trait*) (Shari *et al*, 2014). Namun, peneliti hanya menggunakan alat ukur kecemasan *state* atau *State Anxiety Inventory* (S-AI) *form-Y* karena kecemasan yang diteliti adalah kecemasan pada situasi tertentu, yakni saat menghadapi Ujian Nasional. Selain itu, kuisisioner ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa SMA dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam pengisian. Pengukuran tingkat kecemasan dengan S-AI *form Y* dilakukan dua kali, yakni sebelum dan setelah intervensi, saat 2 minggu sebelum Ujian Nasional.

Skala S-AI *form Y* Spielberger terdiri dari 20 pernyataan dengan 4 respon skala *likert*. Sebagian dari aitem tersebut merupakan pernyataan positif (*favorable*), yakni merasa aman, nyaman, tidak gelisah, dan sebagainya, yang terdapat pada 10 nomor dengan skor: 4= tidak sama sekali; 3= kurang; 2= cukup; 1= sangat merasakan. Sepuluh lainnya merupakan pernyataan negatif (*unfavorable*), seperti ketakutan pada sesuatu yang akan terjadi, gelisah, cemas, dan ketegangan. Pemberian skor pada pernyataan negatif merupakan kebalikan dari skor pernyataan positif, yakni: 1= tidak sama sekali; 2= kurang; 3= cukup; 4= sangat merasakan.

| <b>Teknik Penskoran instrumen <i>State Anxiety Inventory form Y</i></b> |                          |        |       |                     |
|---|--------------------------|--------|-------|---------------------|
| <b>Pernyataan</b>   | <b>Jawaban Responden</b> |        |       |                     |
|   | Tidak sama<br>sekali     | Kurang | Cukup | Sangat<br>merasakan |
| <b>Favorable</b>  | 4                        | 3      | 2     | 1                   |
| <b>Unfavorable</b>  | 1                        | 2      | 3     | 4                   |

Tabel 3.3. Teknik Penskoran instrumen *State Anxiety Inventory form Y*

Penelitian ini juga menggunakan instrumen tambahan berupa instrumen spiritual untuk digunakan sebagai data demografi. Instrumen spiritual yang digunakan merupakan modifikasi dari instrumen *Faith or belief, Importance and influence, Community, and Address in Care* (FICA) yang disusun oleh Christina M Puchalski. Instrumen ini menggunakan pertanyaan tertutup dengan jenis pertanyaan *dichotomy questions* yang berisi dua alternatif jawaban (ya, tidak), dengan bobot 1 untuk jawaban ya dan 0 untuk jawaban tidak.

## H. Jalannya Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini diantaranya adalah melakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan berupa fenomena (masalah) dan gambaran terkait tempat penelitian, setelah itu peneliti menyusun proposal penelitian dengan judul yang telah disetujui dosen pembimbing. Tahap selanjutnya yakni pengesahan proposal melalui ujian dan revisi oleh dosen pembimbing dan penguji, kemudian peneliti mengurus surat perijinan kepada pihak-pihak terkait.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2016 dengan bantuan asisten penelitian. Tahap-tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti dan asisten melakukan pertemuan dan diskusi sebelum pelaksanaan untuk menyamakan persepsi.
- b. Peneliti menentukan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* yang dilakukan dengan memilih beberapa kelas IPA secara acak dan tidak menyertakan kelas IPS. Hal ini disebabkan keinginan dari pihak sekolah untuk mempermudah secara teknis.
- c. Beberapa kelas yang terpilih sebagai sampel dibagi lagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan cara random.
- d. Peneliti dan asisten menjelaskan etika penelitian dan memberikan lembar persetujuan kepada responden yang menjadi sampel penelitian.
- e. Peneliti dan asisten memberikan *pre-test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa sebelum intervensi wudhu.
- f. Peneliti melakukan pelatihan berwudhu dan pemberian materi tentang manfaat berwudhu bagi kesehatan (*powerpoint*) kepada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol diberikan leaflet. Hal ini dilaksanakan dua minggu sebelum UN.
- g. Kelas intervensi melakukan terapi berwudhu selama satu minggu, dikontrol dengan lembar *checklist* berwudhu.

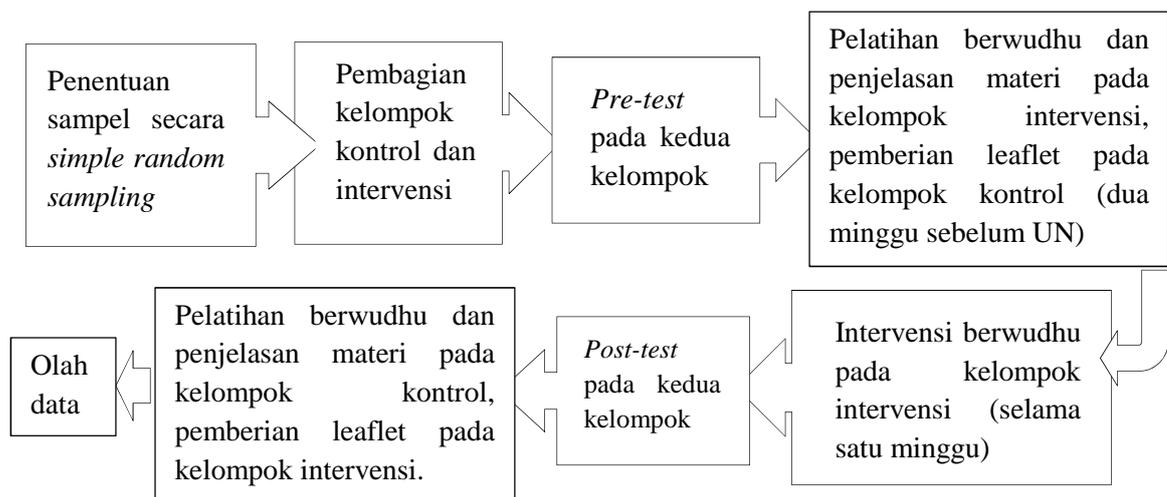
- h. Peneliti dan asisten melakukan *post-test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- i. Pemberian leaflet pada kelompok intervensi.
- j. Pelatihan berwudhu dan pemberian materi tentang manfaat berwudhu bagi kesehatan (*powerpoint*) kepada kelompok kontrol. Namun, hal ini tidak dilakukan karena waktu yang terlalu dekat dengan ujian nasional sehingga pihak sekolah tidak mengijinkan.

### 3. Tahap Penilaian

Setelah semua data terkumpul, peneliti mengecek kelengkapan data yang telah diisi oleh responden kemudian dilakukan olah data dan dianalisa menggunakan komputer.

### 4. Tahap Akhir

Penyusunan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan penelitian.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

## I. Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen STAI disusun oleh Spielberger, Gorsuch, dan Luschene pada tahun 1964 dan telah distandarisasi. STAI sudah diadaptasi kedalam 48 bahasa untuk berbagai macam studi di bidang penelitian kesehatan dan sudah digunakan pada berbagai pasien medis, bedah, *neuropsychiatric*, siswa, orang dewasa di komunitas, personil militer, dan narapidana. Instrumen ini juga sudah *valid* dan *reliabel* dalam menilai kecemasan pada responden siswa SMA, yakni dengan reliabilitas berkisar antara 0,86-0,94, dan validitas 0,69 (McDowell, 2006). Namun, peneliti tetap melakukan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen ini.

Uji validitas dan reliabilitas tetap dilakukan karena belum terdapat instrumen S-AI *form Y* dengan responden siswa SMA dalam bahasa indonesia. Instrumen terlebih dahulu diterjemahkan ke bahasa indonesia di Pusat Pelatihan Bahasa (PPB) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta oleh ahli bahasa terkait sebelum dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Instrumen tambahan berupa instrumen spiritual modifikasi dari FICA juga dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

### 1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta sebanyak 30 siswa yang memiliki karakteristik sama dengan SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Teknik untuk mengukur validitas kuisisioner S-AI *form Y* dan FICA yakni menggunakan rumus *Korelasi*

*Pearson Product Moment* dan diolah menggunakan aplikasi komputer atau *software* statistik.

Setiap pertanyaan dikatakan valid jika  $r$  hitung  $> r$  tabel. Nilai signifikan yang diambil adalah  $p=0,05$  dengan  $r$  tabel 0,361, maka valid jika  $r$  hitung  $> 0,361$  dan tidak valid jika  $r$  hitung  $< 0,361$ . Hasil uji validitas pada instrumen S-AI *form Y* ditemukan dua pernyataan tidak valid, yaitu pernyataan nomor 11 dan nomor 16, namun karena pernyataan tersebut dianggap penting maka pernyataan diperbaiki strukturnya dengan *back translate*, sedangkan pada instrumen FICA, semua pernyataan dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen S-AI *form Y* adalah menggunakan *Alpha Cronbach* dengan aplikasi komputer atau *software* statistik. Instrumen dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* konstanta (0,6), sedangkan jika nilai *Alpha Cronbach* konstanta (0,6), maka instrumen dikatakan belum reliabel (Arikunto, 2013). Hasil uji menyatakan bahwa instrumen S-AI *form Y* adalah reliabel dengan nilai *Alpha Cronbach* 0,910.

Instrumen FICA dilakukan uji reliabilitas dengan Kuder-Richardson (K-R) 20 menggunakan Microsoft Excel. Hasil uji reliabilitas Kuder-Richardson (K-R) 20 menyatakan bahwa instrumen FICA adalah reliabel dengan nilai  $r$  0,66. Rumus K-R 20 menurut Arikunto (2013) adalah:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$V_t$  = varians total

$P$  = proporsi subjek yang menjawab betul pada suatu butir  
(proporsi subjek yang mendapat skor 1)

$$p = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$$

$$q = \frac{\text{banyaknya subjek yang mendapat skor 0}}{(q=1-p)}$$

Tabel 3.4. Interpretasi Nilai r Reliabilitas

| Nilai r     | Interpretasi  |
|-------------|---------------|
| 0,81 – 1,00 | Sangat tinggi |
| 0,61 – 0,80 | Tinggi        |
| 0,41 – 0,60 | Cukup         |
| 0,21 – 0,40 | Rendah        |
| 0,00 – 0,20 | Sangat rendah |

*Sumber: Arikunto (2013)*

## J. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer. Pengolahan data dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

### 1. *Editing*

Peneliti melakukan pemeriksaan ulang terhadap jumlah, kelengkapan pengisian, dan ketepatan dalam menjawab lembar data demografi, kuesioner tingkat spiritual dan kuisisioner kecemasan. *Editing* dilakukan setelah data terkumpul.

### 2. *Coding*

*Coding* merupakan pemberian kode pada setiap data yang berupa sub-variabel penelitian untuk memudahkan dalam melakukan pengolahan dan analisis data pada komputer. *Coding* yang diberikan pada penelitian ini diantaranya adalah:

- a. Usia: kode 1 untuk usia 17 tahun dan kode 2 untuk >17 tahun
- b. Jenis kelamin: kode 1 untuk laki-laki dan 2 untuk perempuan
- c. Suku: kode 1 untuk suku Jawa dan kode 2 untuk suku non Jawa

### 3. *Data Entry*

Data dari kuesioner dimasukkan ke dalam program *computerize* SPSS.

### 4. *Data Cleaning*

Memastikan data yang dimasukkan tidak terdapat kesalahan. Setelah dipastikan benar, maka dapat dilanjutkan ke tahap analisa data menggunakan komputer.

## K. Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2012). Analisis dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase untuk jenis kategorik (usia, jenis kelamin, suku, jurusan, tinggal dengan, kondisi fisik, dan tingkat spiritual) dan tendensi sentral untuk data numerik meliputi mean, median, standar deviasi, min dan max (skor kecemasan sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok).

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebelum dilakukan analisa data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Data dikatakan terdistribusi normal jika nilai kemaknaan ( $p$ )  $> 0,05$ . Jika terdistribusi normal, data dianalisa dengan statistik parametrik, yakni menggunakan uji *Paired T-Test* untuk melihat tingkat kecemasan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pada kelompok intervensi dan kontrol, dan uji *Independent T-Test* untuk melihat perbedaan tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kontrol. Namun, jika data tidak terdistribusi normal, peneliti menggunakan statistik non parametrik, yakni dengan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann Withney* (Dahlan, 2013). Hipotesis penelitian diterima jika nilai signifikansi ( $p$ )  $< 0,05$  dan hipotesis ditolak jika nilai signifikansi ( $p$ )  $> 0,05$  (Nursalam, 2014).

## L. Etik Penelitian

Penelitian membutuhkan prinsip dalam pertimbangan etik untuk menghindari adanya pelanggaran dengan melakukan tindakan tidak etis. Prinsip etik yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

### 1. *Self Determination*

Prinsip *self determination* didasarkan atas penghormatan terhadap responden sebagai subyek penelitian. Responden memiliki kebebasan menentukan hak dan kesediaannya mengikuti penelitian ini tanpa paksaan, sehingga ikut terlibat secara sukarela dan menandatangani *informed consent*/ lembar persetujuan setelah mendapatkan penjelasan tentang penelitian ini.

### 2. *Respect For Justice and Inclusiveness*

Peneliti akan menjaga prinsip keterbukaan dan keadilan dengan menjelaskan prosedur penelitian dan tidak membeda-bedakan latar belakang gender, agama, dan etnis dalam melakukan intervensi.

### 3. *Anonimity dan Confidentiality*

Prinsip *anonimity* dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tidak mencantumkan nama responden dalam kuesioner, nama responden diganti dengan kode untuk mencegah kesalahan dalam pengambilan data. Sedangkan prinsip *confidentiality* (menjaga informasi yang diberikan responden), dilaksanakan dengan cara memasukkan hasil *pre-test* dan *post-test* dalam sebuah kotak. Data yang ditampilkan pun dalam bentuk data kelompok dan bukan data individu.

#### *4. Protection from Discomfort and Harm*

Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk menyampaikan ketidaknyamanan dan tidak melanjutkan pengisian kuesioner bila mengalami ketidaknyamanan atau penurunan kesehatan.

Uji etik telah dilakukan oleh Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor 032/EP-FKIK-UMY/II/2016 yang menyatakan bahwa penelitian ini telah layak etik.