

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang akan dicapai, maka jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre experimental design* dan menggunakan rancangan *pretest-posttest design* yaitu dengan cara memberikan *pretest* (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah diberikan intervensi kemudian dilakukan *posttest* (Hidayat, 2014).

Berikut ini adalah gambaran rancangan penelitian:

|        | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|--------|---------|-----------|----------|
| R.Eks  | O1      | X         | O2       |
| R.Eks' | O1'     | X'        | O2'      |

Gambar 3.1 = Rancangan penelitian *pretest-posttest design*

Keterangan:

O1: Observasi pengukuran pertama tingkat stress pada kelompok eksperimen pertama.

O2: Observasi pengukuran kedua tingkat stress pada kelompok eksperimen pertama.

O1': Observasi pengukuran pertama tingkat stress pada kelompok eksperimen kedua.

O2': Observasi pengukuran kedua tingkat stres pada kelompok eksperimen kedua.

X: Perlakuan berupa senam otak (*Brain Gym*) dengan durasi 30 menit dan frekuensi 3 kali per minggu selama 2 minggu.

X': Perlakuan berupa terapi musik dengan durasi 30 menit dan frekuensi 3 kali per minggu selama 2 minggu (Hidayat, 2014).

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

### **1. Tempat penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di RSJD Dr RM Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah.

### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 sampai dengan September 2016.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi menurut Sugiyono (2007) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai

kualitas dan karakteristik tertentu yang dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah pasien gangguan jiwa dengan klasifikasi stres sedang di RSJD Dr RM Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah pada bulan Agustus berjumlah 26 pasien.

## 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* jenis *sampling jenuh* yaitu cara pengambilan sampel dengan mengambil semua anggota populasi menjadi sampel (Hidayat, 2014). Pada penelitian ini populasinya berjumlah 26 pasien dengan depresi sedang, maka 26 pasien tersebut diambil seluruhnya untuk dijadikan sampel. Dari 26 pasien maka 13 pasien menjadi sampel pada senam otak dengan 2 orang sebagai cadangan dan 13 pasien menjadi sampel pada terapi musik dengan 2 pasien sebagai cadangan apabila ada pasien yang *drop out*.

## D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2012).

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*independent variable*) yaitu merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Notoatmodjo, 2012). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam otak dan terapi musik.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Notoatmodjo, 2012). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat stres.

#### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah mendeskripsikan variabel berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukur atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (Notoatmodjo, 2012).

Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Sedangkan cara pengukuran merupakan cara di mana variabel dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya (Hidayat, 2014)

Tabel 3.2: Definisi Operasional, Variabel penelitian, dan Skala pengukuran

| Indikator     | Konsep   | Alat Ukur   | Skala Ukur        | Hasil Ukur   |
|---------------|--|---|-------------------|--|
| Tingkat Stres | Hasil penilaian terhadap berat ringannya stres yang dialami  | Menggunakan skala ukur DASS4-2( <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> 42). | Ordinal           | 1. Normal bila skor 0-29.<br>2. Stres ringan, bila skor 30-59.<br>3. Stres sedang, bila skor 60-89.<br>4. Stres berat, bila skor 90-119.<br>5. Stres sangat berat bila skor $\geq 120$ . |
| Senam Otak    | Senam otak atau <i>brain gym</i> adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana yang menyenangkan dan digunakan untuk meningkatkan kemampuan belajar dengan menggunakan keseluruhan otak, yang dilakukan 3 kali perminggu selama 2 minggu |   | Nominal dikotomik |  |
| Terapi Musik  | Terapi yang menggunakan bunyi atau irama tertentu untuk menunjukkan kebutuhan fisik, psikologis, kognitif dan sosial, salah satunya menggunakan musik klasik dengan durasi 20-30 menit yang dilakukan 3 kali perminggu selama 2 minggu                 |   | Nominal Dikotomik |  |

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006).

1. Instrumen senam otak: peneliti menggunakan panduan lembar balik gerakan senam otak. Sebelum diberikan senam otak pasien dilakukan pengukuran tingkat stres terlebih dahulu. Senam otak tersebut akan dilakukan selama 3 kali perminggu selama 2 minggu (Dennison, 2006).

Senam otak dilakukan dengan cara peneliti dan terapis memberikan contoh dan memandu jalannya senam otak. Kemudian setelah dilakukan senam otak selama 3 kali perminggu selama 2 minggu tersebut pasien dilakukan pengukuran tingkat stres kembali.

2. Instrumen terapi musik: peneliti dalam melakukan terapi akan menggunakan musik klasik. Musik klasik yang akan diputar dan diperdengarkan pada pasien dengan durasi 30 menit selama 2 minggu (Djohan, 2006).

3. Instrumen tingkat stres: peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS4-2)* oleh *Loviborrd&Lovibond* (1995). DASS 42 adalah seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi,

kecemasan, dan stres. Dalam kuesioner DASS 42 terdiri dari 42 item pertanyaan. Tingkatan stres pada instrumen ini berupa normal jika skornya 0-29, ringan jika skornya 30-59, sedang jika skornya 60-80, berat jika skornya 90-119, dan sangat berat bila skornya  $\geq 120$ .

## **G. Metode Pengumpulan Data dan Analisis Data**

### **1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu menentukan kriteria responden yang masuk dalam kriteria inklusi. Setelah itu peneliti memberikan *informed consent* untuk kesediannya menjadi responden. Peneliti selanjutnya melakukan *pretest* baik pada kelompok eksperimen pertama maupun eksperimen kedua yaitu pengukuran tingkat stres (DASS4-2). Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan mencatat hasil pengukuran pertama dan kedua tingkat stres pada kedua kelompok yang masing-masing kelompok diurutkan berdasarkan abjad nama atau dengan inisial abjad. Kemudian dilakukan senam otak pada kelompok eksperimen pertama dan terapi musik pada kelompok eksperimen kedua, ketika melakukan senam otak peneliti membantu terapis memberikan contoh dan mamandu jalannya senam otak dan terapi musik. Senam otak dan terapi musik dilakukan tiga kali dalam seminggu selama dua minggu dan hasilnya digunakan sebagai

*cross check* terhadap hasil pengukuran *posttest* DASS4-2 dan hasilnya sebagai pembanding.

## 2. Analisis Data

### a. Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dan hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010). Penelitian melakukan analisis univariat dengan tujuan yaitu analisis deskriptif variabel penelitian senam otak, terapi musik dan tingkat stres. Analisis univariat digunakan untuk mengestimasi parameter populasi untuk data numerik terutama ukuran-ukuran terdistribusi sentral, data kategorik dengan distribusi frekuensi.

### b. Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, maupun korelatif (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini berfungsi untuk mengetahui pengaruh senam otak dan terapi musik terhadap penurunan tingkat stres pasien gangguan jiwa dengan depresi.

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual terstandarisasi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah jika signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal (Ghozali, 2005). Pada penelitian ini berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi pada pre test senam otak sebesar

0,175, sedangkan nilai signifikansi pada post test senam otak sebesar 0,485. Kemudian nilai signifikansi pada pre test terapi musik diperoleh nilai 0,612 dan pada post test terapi musik nilai signifikansinya adalah 0,818. Karena nilai signifikansi pada pre test dan post test senam otak, serta pre test dan post test terapi musik  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data tingkat stres tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Jika nilai  $p > 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa varian dari kelompok data adalah sama. Berdasarkan uji homogenitas pada penelitian ini diperoleh nilai signifikansi variabel tingkat stres sebesar  $0,248 > 0,05$ , artinya variabel tingkat stres pada penelitian ini mempunyai varian yang sama.

Data yang didapat tentang pengaruh senam otak dan terapi musik terhadap tingkat stres hasilnya diisikan dan ditabulasikan untuk mencari *mean pretest* dan *mean posttest* kemudian dicari nilai signifikan antara *pretest* dan *posttest* kelompok perlakuan. Hasil uji test dikatakan signifikan apabila ada perbedaan nilai mean yang bermakna. Jika nilai  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel maka menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan terdapat taraf signifikansi yang bermakna secara statistik bila  $p \geq 0,05$ . Hal ini berarti bahwa perlakuan dalam penelitian efektif.

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus *t test* yaitu:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md : Mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

Xd : Deviasi masing-masing subyek (d-Md)

X<sup>2</sup>d : Jumlah kuadrat deviasi

N : Subjek pada sampel

d.b : Ditentukan dengan N-1

### 3. Multivariat

Analisis statistik multivariat merupakan metode dalam melakukan penelitian terhadap lebih dari dua variabel secara bersamaan. Dengan menggunakan teknik analisis ini maka kita dapat menganalisis pengaruh beberapa variabel terhadap variabel lainnya dalam waktu yang bersamaan. Berdasarkan hubungan antar variabel, analisis multivariat dapat dibedakan menjadi *dependence techniques* dan *interdependence techniques*. Dalam *dependence techniques*, terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. *Dependence techniques* ini digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan mengenai hubungan antara dua kelompok variabel tersebut. Sedangkan dalam *interdependence techniques*, kedudukan setiap variabel sama, tidak ada variabel terikat dan variabel bebas. Biasanya *interdependence techniques* ini digunakan untuk melihat saling keterkaitan hubungan antar semua variabel tanpa

memperhatikan bentuk variabel yang dilibatkan (Bilson Simamora, 2005).

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus *regresi linear berganda* yaitu :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| Y'                                | = | Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)   |
| X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> | = | Variabel independen  |
| a                                 | = | Konstanta (nilai Y' apabila X <sub>1</sub> , X <sub>2</sub> , ..., X <sub>n</sub> = 0) |
| b                                 | = | Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)                                |

## H. Jalannya Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

Persiapan penelitian dimulai dengan melakukan survei pendahuluan terlebih dahulu. Menentukan sampel serta kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen pertama dan kelompok eksperimen kedua. Kemudian pembuatan proposal penelitian serta konsultasi dengan pembimbing I dan pembimbing II. Setelah itu permohonan izin di lokasi penelitian sesuai aturan yang berlaku. Peneliti memberikan penjelasan tentang senam otak dan terapi musik kepada terapis yang akan digunakan untuk menyamakan persepsi gerakan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan responden dan membagi menjadi kelompok eksperimen pertama dan kelompok eksperimen kedua. Kelompok eksperimen senam otak sebanyak 13 pasien dengan 2 pasien sebagai cadangan, sedangkan pada kelompok eksperimen terapi musik sebanyak 13 pasien dengan 2 orang pasien sebagai cadangan. Pada pasien yang digunakan sebagai cadangan juga diberikan terapi seperti kelompok eksperimen, sehingga apabila terdapat pasien yang drop out maka pasien sebagai cadangan tersebut langsung dimasukkan sebagai kelompok eksperimen.
- b. Memberikan penjelasan kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan.
- c. Memberikan *informed consent*.
- d. Melakukan pengukuran pertama tingkat stres pada kedua kelompok. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner yang telah disediakan. Peneliti memberikan pertanyaan yang ada didalam kuesioner kepada pasien kemudian peneliti mengisi pada lembar kuesioner.
- e. Melakukan senam otak pada kelompok eksperimen pertama. Senam dilakukan dengan frekuensi 3 kali perminggu, dengan cara kelompok eksperimen dikumpulkan terlebih dahulu di suatu ruangan, kemudian diatur barisan agar ketika menjalankan senam otak tidak bersenggolan dengan pasien yang lain. Sebelum memulai senam otak, terlebih

dahulu dijelaskan peraturan saat mengikuti senam otak. Peneliti dan terapis memberikan contoh dan penjelasan gerakan senam otak agar pasien lebih mudah dalam melakukan setiap gerakan senam. Setelah gerakan senam otak selesai pasien dapat beristirahat sejenak kemudian dipersilakan kembali ke ruangan.

- f. Melakukan terapi musik pada kelompok eksperimen kedua. Terapi musik dilakukan dengan frekuensi 3 kali perminggu dengan durasi 30 menit selama 2 minggu. Pasien akan dikumpulkan dalam ruangan yang akan digunakan sebagai ruangan terapi musik, kemudian peneliti dan terapis mengatur tempat duduk yang akan digunakan agar pasien tetap dalam keadaan yang kondusif. Terlebih dahulu peneliti menjelaskan peraturan dan tata cara mengikuti terapi musik, apabila salah seorang pasien meminta ijin untuk ke kamar mandi maka peneliti akan mengentikan sejenak musik agar setiap pasien tetap mendapat terapi musik dengan durasi yang sama. Setelah terapi musik selesai, pasien diberikan waktu untuk istirahat dan kemudian kembali ke ruang.
- g. Melakukan pengukuran kedua tingkat stres pada kedua kelompok eksperimen pertama dan kelompok eksperimen kedua dengan cara seperti pengukuran pertama.
- h. Mencatat hasil pengukuran.

### 3. Tahap Akhir

Pelaporan dilakukan setelah data keseluruhan terkumpul. Sebelum dilakukan pelaporan, terlebih dahulu dilakukan pengolahan

data dan analisis data. Setelah analisis data kemudian disajikan dan dilaporkan serta disimpulkan.

## **I. Etika Penelitian**

Peneliti dalam melakukan penelitian harus memiliki dasar sikap ilmiah pada etika penelitian, meskipun mungkin penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan bagi subjek penelitian (Notoatmodjo, 2010).

### *1. Informed Consent*

Bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Hal ini bertujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan dari penelitian dan mengetahui dampak dan manfaatnya, yang bersedia menjadi responden menandatangani lembar persetujuan, dan yang tidak bersedia peneliti menghormati hak responden atau tidak memaksa. Pada saat peneliti menandatangani *informed consent* dan menjadi responden penelitian.

### *2. Anonymity (Tanpa nama)*

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak mencantumkan nama responden, tetapi pada lembar alat ukur diganti dengan memberikan kode responden atau inisial nama.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Dokumentasi yang mencantumkan identitas responden dan data yang berhubungan dengan penelitian hanya digunakan untuk pengolahan data, bila sudah tidak digunakan akan dimusnahkan. Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan pada hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya (Hidayat, 2008).