

### BAB III

#### METODELOGI PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah desain penelitian eksperimental sebenarnya (*true eksperimental*) dengan rancangan penelitian *randomized pre-test-post-test control group design*. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan kelompok eksperimen diberikan perlakuan sedangkan pada kelompok kontrol tidak di berikan perlakuan, pengukuran dengan *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (sesudah perlakuan)

##### B. Tempat dan Waktu

1. Tempat penelitian : Penelitian dilaksanakan kampus Univesitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Waktu penelitian : Desmber 2012-Januari 2013

##### C. Populasi dan Sampel

###### 1. Populasi

Populasi penelitian adalah pasien diabetes melitus tipe 2.

###### 2. Besar sampel

Penentuan besarnya sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji hipotesis terhadap 2 proporsi. Berikut merupakan penghitungan sampel berdasarkan uji hipotesis terhadap 2 proporsi :

$$n1 = n2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,0395 \times 0,9605} + 0,84\sqrt{0,135 \times 0,865} + (-0,056 \times 1,056))^2}{(0,135 - (-0,056))^2}$$

$$\begin{aligned} n1 = n2 &= 0,549923 \\ &\quad \underline{0,036481} \\ &= 15,07423 \end{aligned}$$

Keterangan :

- $\alpha$  adalah kesalahan tipe I yang dapat diterima sebesar 1-5%, pada penelitian ini diambil  $\alpha = 0,05 \rightarrow Z\alpha = 1,96$ .
- $\beta$  adalah kesalahan tipe II yang dapat diterima 5-20%, pada penelitian ini diambil  $\beta = 0,2 \rightarrow Z\beta = 0,84$ .
- P merupakan P rata-rata dari P1 dan P2 yang merupakan asumsi prosentase signifikansi jumlah sampel yang mengalami perubahan kadar gula darah setelah diberi perlakuan.
- P1 adalah asumsi prosentase signifikansi jumlah probandus yang mengalami perubahan kadar gula darah dengan perlakuan relaksasi, yaitu 0,135
- P2 adalah asumsi prosentase signifikansi jumlah probandus yang mengalami perubahan kadar gula darah dengan perlakuan relaksasi, yaitu 0,056
- $Q = 1 - P$
- $Q1 = 1 - P1$
- $Q2 = 1 - P2$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut maka didapatkan hasil 15 orang sampel untuk 1 kelompok.

Menurut Supranto J (2000) untuk penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap, acak kelompok atau faktorial, secara sederhana dapat dirumuskan :

$$(t-1)(r-1) > 15$$

dimana : t = banyaknya kelompok perlakuan

j = jumlah replikasi

Untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan  $1/(1-f)$  di mana f adalah proporsi unit eksperimen yang hilang atau mengundur diri atau drop out.

Pada penelitian ini, akan di berikan 2 perlakuan sehingga:

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(2-1)(r-1) \geq 15$$

$$(r-1) \geq 15$$

$$r \geq 15+1$$

$$r \geq 16$$

jadi sampel yang akan di gunakan 16 untuk 1 kelompok

#### **D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **1. Kriteria Inklusi**

- a. Responden dengan Diabetes Mellitus tipe 2

b. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *inform consent*

c. Kooperatif

2. Kriteria eksklusi

a. Responden dengan retinopati

b. Tidak ada gangguan komunikasi

**E. Variabel Penelitian**

1. Variabel bebas ( independent )

hipnoterapi

2. Variabel terikat ( dependent )

Tekanan darah dan Respon saraf otonom

3. Variabel pengganggu

Kondisi kejiwaan pasien dan konsumsi obat Deabetes Mellitus

4. Variabel terkendali

a. Usia

5. Variabel tidak terkendali:

a. Pola makan

b. Konsumsi obat

**F. Definisi Operasional**

1. Diabetes mellitus tipe 2

Pasien yang telah terdiagnosis menderita diabetes mellitus tipe 2 menurut kriteria PERKENI 2006 yaitu dengan pemeriksaan darah vena

atau pasien yang telah mendapatkan pengobatan rutin obat diabetes golongan sulfonilurea yang diberikan dokter yang kemudian dilakukan pemeriksaan gula darah kapiler.

## 2. Hipnoterapi

Sebuah teknik yang menggunakan seni komunikasi dan seni sugesti dalam mempengaruhi alam bawah sadar seseorang untuk bekerja dengan alam sadar, meningkatkan motivasi pola hidup sehat dengan memperbaiki pola konsumsi dan meningkatkan aktivitas fisik.

## 3. Tekanan darah

Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dan tekanan arteri rata-rata. Tekanan sistolik normalnya <130 mmHg, tekanan diastolic normalnya <80 mmHg, Tekanan arteri rata-rata normalnya 120/80 mmHg.

## 4. Respon saraf otonom

Sistem saraf otonom merupakan bagian dari system saraf yang mengatur fungsi visceral tubuh. Salah satu sifat yang menonjol dalam sistem saraf otonom adalah kecepatan dan intensitasnya yang dapat mengubah fungsi visceral dalam waktu yang relative singkat. Contohnya dalam waktu 3 sampai 5 detik saja sistem ini sudah dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung sebesar dua kali dari

normal, dan tekanan arterinya dapat digandakan dalam waktu 10 sampai 15 detik.

### **G. Instrumen Penelitian**

1. Kuisisioner responden
2. Tensi meter
3. Stestokop
4. Schellong test
5. Hipnoterapis
6. *Inform concent*
7. Surat izin penelitian

### **H. Cara Pengumpulan Data**

1. Persiapan Penelitian
  - a. Persiapan sampel
    - 1) Mengisi kuisisioner sampel
    - 2) Responden menandatangani *inform concent*
    - 3) Sampel di ambil secara randomisasi
    - 4) Cek Tekanan darah
  - b. Pengelompokan sampel

Sampel sebanyak 32 orang dibagi menjadi 2 kelompok.

Masing-masing kelompok terdiri dari

Kelompok 1 : responden yang dijadikan sebagai kelompok control tidak diberi perlakuan

Kelompok 2 : responden yang dijadikan sebagai subyek penelitian, diberikan intervensi hipnoterapi selama 4-10kali dengan durasi 1 jam.

## 2. Pelaksanaan penelitian

- a. Pemberian intervensi hipnoterapi dilakukan 4-10 kali dengan durasi 1 jam setelah mengukur tekanan darah dan pengisian kuisisioner yang pertama.
- b. Hari ke-10 setelah perlakuan hipnoterapi makan responden melakukan cek tekanan darah dan pengisian kuisisioner kembali.

## I. Analisa Data

Data yang di dapat di analisa dengan uji statistik *paired t test* menggunakan jika sebaran data normal untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah di hipnoterapi dan dilanjutkan menggunakan uji statistik *independent t test* untuk kebermaknaan antara kelompok kontrol dan sampel.

## J. Etika Penelitian

Responden diberi penjelasan untuk dijadikan objek penelitian sehingga bisa menjalin kerjasama yang baik. Peneliti menunjukkan surat izin penelitian kemudian responden diminta untuk mengisi *inform consent*, data serta identitas yang di dapat dari responden tidak boleh disebarluaskan ke pihak-pihak yang tidak berhubungan oleh proses penelitian.