

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasy-eksperimental dengan menilai pengaruh antara dua variabel yaitu ozon sebagai terapi komplementer terhadap osteoarthritis. Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional dengan pengambilan data menggunakan kuesioner yang berisi skala pengukuran nyeri diberikan sebelum dan sesudah terapi injeksi intraartikular ozon di Klinik Utama Asri Medical Center.

B. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah penderita osteoarthritis di Klinik Utama AMC pada bulan Mei sampai Juli 2013. Sampel pada penelitian ini menggunakan rumus besar sample analitik numerik berpasangan sebagai berikut:

$$n = 2 \left[\frac{(Z\alpha - Z\beta) S}{X1 - X2} \right]^2$$

Kesalahan tipe I = 5 %, hipotesis dua arah, $Z\alpha = 1,96$

Kesalahan tipe II = 20 %, $Z\beta = 0,84$

Simpang baku gabungan (S) = 2,5 (ditetapkan peneliti)

Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna

$(X1 - X2) = 1$ (ditetapkan peneliti)

$$n = 2 \left[\frac{(1,96 - 0,84)2,5}{1} \right]^2$$

$$n = 15,68$$

$$n \text{ diterapkan} = 16$$

Dari hasil perhitungan didapatkan dibulatkan menjadi 16 sampel.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel yang memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Menderita osteoarthritis kronik
- c. Mengonsumsi obat osteoarthritis
- d. Mendapatkan terapi ozon minimal 2 kali
- e. Usia di atas 25 tahun

2. Kriteria eksklusi:

- a. Menderita penyakit reumatik lainnya
- b. Terdapat tumor dan keganasan di daerah sendi yang terkena OA
- c. Alergi terhadap terapi ozon
- d. Terdapat infeksi pada daerah sendi yang terkena OA

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a. Variabel bebas : terapi ozone
- b. Variabel terikat : VASnyeri penderita osteoarthritis

2. Definisi Operasional

- a. Terapi ozon adalah terapi yang diberikan secara injeksi intraartikular pada responden dengan dosis 100 ug untuk setiap sendi dan telah dilakukan minimal 2 kali bagi responden yang diteliti.
- b. Nyeri adalah suatu indikator untuk melihat pengaruh terapi ozon. Skala pengukuran nyeri dengan menggunakan VAS yaitu pengukuran berupa garis lurus yang mewakili konstitusi gejala sepanjang 10 cm yang ujung-ujungnya menunjukkan nyeri terhebat yang mungkin dirasa dan tanpa rasa nyeri (Dowell, 1996). Perhitungan nyeri menggunakan perhitungan numerik. Pengukuran nyeri dilakukan 2 kali, yaitu sesaat langsung sebelum dan setelah responden diinjeksi lidokain dan dexametason serta terapi ozon untuk mengetahui tingkat nyeri sebelum dan setelah diterapi.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

1. Surat izin penelitian
2. Informed consent

3. Data rekam medis
4. Kuesioner
5. Alat tulis

E. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Observasi masalah
 - b. Penyusunan proposal penelitian
 - c. Sidang proposal
 - d. Surat izin penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Pengambilan data rekam medis. Peneliti memastikan bahwa responden melakukan terapi ozon minimal 2 kali dan responden terdiagnosis osteoarthritis.
 - b. Pemberian informed consent sebelum pasien melakukan terapi ozon.
 - c. Pengisian kuesioner VAS sesaat langsung sebelum terapi ozon dilakukan. Peneliti menanyakan skala nyeri pada aktivitas istirahat (duduk) dan aktivitas (berjalan).
 - d. Pasien melakukan terapi ozon dengan injeksi intraartikular persendinya dengan cara:

Injeksi pertama berisi dexta dan lidokain masing-masing berisi 0,5 cc.

Injeksi kedua berisi ozon 100 ug.

- e. Pengisian kuesioner VAS sesaat langsung setelah terapi ozon selesai. Peneliti menanyakan skala nyeri pada aktivitas istirahat (duduk) dan aktivitas berjalan.
 - f. Pengelompokan data
 - g. Analisa data
 - h. Penyusunan hasil penelitian
 - i. Sidang hasil penelitian
3. Tahap Akhir
 - a. Evaluasi hasil sidang penelitian
 - b. Penyerahan makalah penelitian

F. Uji Validitas dan Realibilitas

1. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisi VAS yang telah teruji secara validasi sebelumnya dan data rekam medis.
2. Uji realibilitas data diupayakan dilakukan oleh petugas medis yang terlatih untuk menjaga kerealitabilisan data.

G. Analisa Data

Pada penelitian ini akan menggunakan salah satu program yang ada di komputer yaitu *Willcoxon Test* untuk mengetahui perbedaan VAS sebelum sesudah terapi ozon pada penderita osteoarthritis.