

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *true ekperimental design* menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group design*.

Dalam penelitian ini, dimana dalam *pretest posttest control group design* terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok *eksperiment* dan *kontrol*. Hasil *pretest* yang baik bila dinilai kelompok *eksperimen* tidak berbeda secara signifikan. Tujuan penelitian ini yaitu dengan cara sebelum dilakukan *treatment/* perlakuan, variabel diobservasi derajat dan skala edema dahulu (*pretest*) setelah itu dilakukan *treatment/* perlakuan *meridian massage* dan setelah *treatment* dilakukan diobservasi kembali derajat dan skala edema pada pangan (*post test*). Kemudian membandingkan hasil observasi derajat dan skala edema sebelum dan sesudah dilakukan *meridian massage* yang bertujuan untuk mengetahui efek *meridian massage* terhadap penurunan edema tangan pada pasien *stroke* di RSUD Kota Tasikmalaya dari Bulan Juni sampai dengan Bulan September Tahun 2013, kemudian hasilnya (akibat) dari intervensi tersebut dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan *meridian massage* sebagai kelompok kontrol.

Rancangan ini dapat diilustrasikan sebagai berikut :

(O2-O1) – (O4-O3)

(R) O₁ X O₂

(R) O₃ O₄

Keterangan :

R : *Randomization*

O₁ : *Pretest*

O₂ : *Posttest*

X : *Treatment*

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang hanya mengalami edema pada tangannya saja dari Bulan Juni sampai dengan Bulan September 2013 Di Ruang Perawatan Saraf RSUD Kota Tasikmalaya. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan Accidental Sampling yaitu tehnik cara pengambilan sampel dengan berdasarkan kebetulan bertemu. Dalam menentukan sampel apabila dijumpai ada, maka sampel tersebut diambil dan langsung dijadikan sebagai sampel utama (Alimul Hidayat, 2010).

Menurut Dahlan (2010) rumus yang dipakai dalam penelitian ini adalah memakai rumus perbandingan rerata berpasangan, yaitu :

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)SD}{x_1 - x_2} \right]^2$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

SD : simpangan baku kedua kelompok (dari pustaka)

$x_1 - x_2$: perbedaan klinis yang diinginkan

α : kesalahan tipe I

β : kesalahan tipe II

Berdasarkan rumus perhitungan besar sampel di atas maka dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya didapatkan nilai $x_1 - x_2$ adalah 1, sedangkan nilai SD adalah 1,5 (Hasani et al., 2006). Pada penelitian ini, peneliti menetapkan nilai α adalah 0,05 dan β adalah 0,20 sehingga Z_α adalah 1,96 dan Z_β adalah 0,84.

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)SD}{x_1 - x_2} \right]^2 = \left[\frac{(1,96 + 0,84)1,5}{1} \right]^2 = 17,64$$

Jumlah sampel (n) yang dibutuhkan tiap kelompok berdasarkan rumus di atas adalah sebesar 18 orang, dan bila *droup out* ditentukan sebesar 10% maka besar sampel minimal yang dibutuhkan tiap kelompok adalah sebesar 20 subyek atau keseluruhannya sebanyak 40 subyek.

Jumlah sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Pasien stroke yang hanya mengalami edema pada tangannya saja
2. Bersedia menjadi responden
3. Pasien dan keluarganya yang kooperatif
4. Pasien yang menjalani rawat inap minimal 7 hari perawatan

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang Perawatan Saraf RSUD Kota Tasikmalaya selama empat bulan, dari Bulan Juni sampai dengan Bulan September 2013 dengan pertimbangan RSUD Kota Tasikmalaya merupakan rumah sakit rujukan di tingkat kabupaten tersebut. Pertimbangan lain penulis ingin mengembangkan penelitian ini di daerah sendiri, karena dari pengamatan penulis sebelumnya adanya angka kejadian edema tangan pada pasien stroke di RSUD Kota Tasikmalaya, tapi upaya untuk menurunkan edema tangan dengan tindakan *meridian massage* belum ada, maka penulis ingin sekali penelitian masalah ini di rumah sakit daerah sendiri.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Efek *meridian massage* sebagai variabel independen (X)
2. Penurunan edema tangan : variabel tergantung / dependen (Y)

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

| No | Jenis Variabel | Definisi Operasional | Cara Ukur | Hasil | Skala |
|----|-------------------------|--|--|---|---------|
| 1 | Edema | Penurunan volume cairan ekstraseluler dan ekstraseluler (cairan interstitium) yang disertai dengan penimbunan cairan abnormal dalam sela-sela jaringan dan rongga serosa (jaringan ikat longgar dan rongga-rongga badan) | Melaksanakan pitting edema. Lembar observasi : a. Pitting yang sangat dalam b. Pitting yang dalam c. Pitting sedang d. Pitting ringan | Kategori jika tingkatan skala edema : a. 4+ = identasi menetap dalam jangka waktu lama, terdapat pembengkakan yang bermakna. b. 3+ = identasi menetap dalam jangka waktu yang pendek, pembengkakan terlihat. c. 2+ = identasi menghilang dengan cepat, tidak tampak pembengkakan. d. 1+ = sedikit identasi, tidak tampak pembengkakan | Ordinal |
| 2 | <i>Meridian Massage</i> | Tindakan instingtif yang dilakukan dengan manipulasi tertentu melalui sebuah sistem saluran yang terdiri dari saluran membujur dan melintang yang tersebar diseluruh tubuh bagaikan membentuk sebuah jala yang teratur lewat energi 5 elemen pijat refleksi jari tangan. | lewat energi 5 elemen pijat refleksi jari tangan yaitu : jari jempol, jari telunjuk, jari tengah, jari manis, jari kelingking setiap perlakuan 10 menit perharinya selama 6 hari setiap pasiennya. Sebelumnya 1 hari pre test tanpa perlakuan. | Edema : meningkat, tetap dan menurun | Ordinal |

F. Instrumen Penelitian

1. Palpasi edema tangan

Kulit pasien seharusnya baik kembali dan tidak meninggalkan identasi (lekukan). Bila terdapat edema pitting, harus diklasifikasikan dalam tingkatan skala 1 sampai 4 :

- a. 4+ pitting yang sangat dalam = identasi menetap dalam jangka waktu lama, terdapat pembengkakan bermakna.
- b. 3+ pitting yang dalam = identasi menetap dalam jangka waktu yang pendek, pembengkakan yang terlihat.
- c. 2+ pitting sedang = identasi menghilang dengan cepat, tidak tampak pembengkakan.
- d. 1+ pitting ringan = sedikit identasi, tidak tampak pembengkakan.

2. *Masase meridian* untuk mengurangi edema tangan pada pasien stroke.

Dengan cara *masase* kelima jari tangan dengan cara-caranya :

- a. Mulailah memijat ibu jari, dilanjutkan dengan jari telunjuk, jari tengah, jari manis dan jari kelingking, tujuannya agar aliran energi 5 elemen mengalir teratur.
- b. Masing-masing jari dimasase selama satu menit. Jadi 10 jari perlu waktu kira-kira 10 menit, satu kali setiap harinya selama 6 hari.
- c. Jari dimasase dari arah pangkal ke arah ujung atau kuku.
- d. Jari dimasase dengan posisi depan-belakang jari kemudian dimasase dengan posisi samping kiri-kanan jari, untuk masing-masing jari.
- e. Jari bisa dimasase kapan saja.

G. Cara Pengumpulan Data

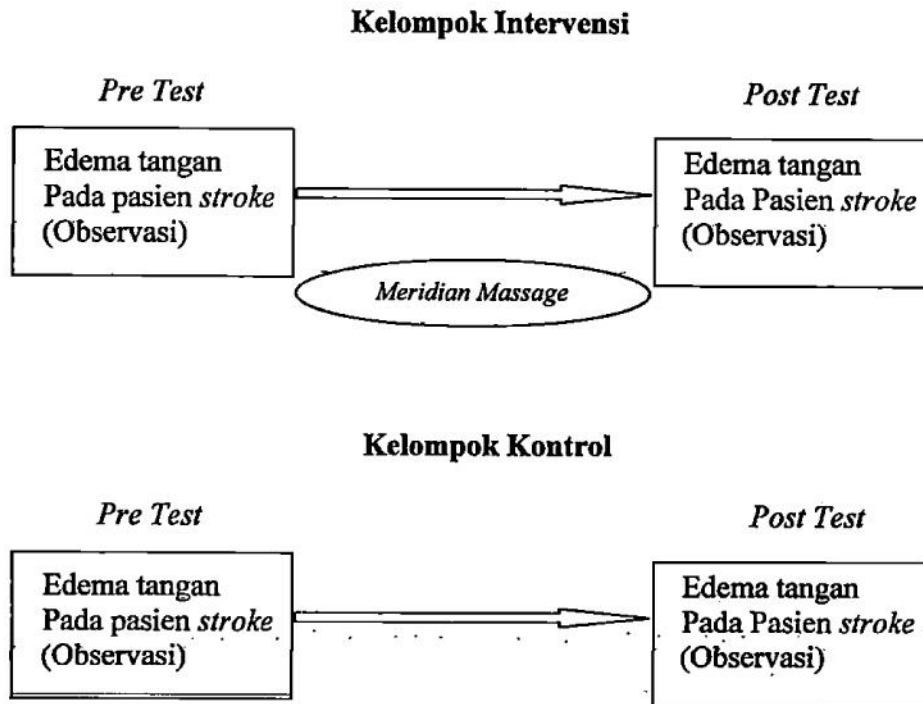
1. Prosedur administratif

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengajukan dulu uji kelayakan etika penelitian oleh team komisi etika penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta disertai menyerahkan proposal penelitian yang sudah diujikan dan disetujui oleh semua penguji untuk melakukan penelitian, setelah keluar surat keterangan tersebut peneliti mengurus surat ijin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tasikmalaya. Selanjutnya peneliti baru memulai penelitian setelah ada surat izin penelitian dari rumah sakit tersebut.

2: Prosedur tekhnis

- a. Peneliti menetapkan kolektor data dan asisten peneliti sebanyak 2 orang perawat dengan pendidikan terakhir S1 Keperawatan Ners, selanjutnya dilakukan persamaan persepsi tentang cara *meridian massage* pada pasien stroke yang mengalami edema tangannya yang akan dilakukan dengan cara pengisian instrument selama dua jam dan demonstrasi cara pengisian lembar pengamatan atau observasi meridan masase pada pasien stroke dengan edema tangan.
- b. Menentukan responden sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.
- c. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi responden sebelumnya sesuai dengan kriteri inklusi dan eksklusi responden,

- selanjutnya peneliti menjelaskan tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, informed consent dan prosedur penelitian pada pasien.
- d. Bagi responden sebelum dilakukan intervensi *meridian massage* akan diberi penjelasan terlebih dahulu, kegiatan akan dilakukan kurang lebih selama 7 hari bertahap mengikuti tindakan keperawatan dan lamanya perawatan.
 - e. Peneliti memberikan informed consent yang kemudian akan ditandatangani oleh responden. Bagi responden yang tidak setuju, responden berhak untuk tidak menandatangani informed consent.
 - f. Peneliti melakukan pengkajian terhadap pasien stroke yang mengalami edema pada tangannya.
 - g. Setelah dilakukan pengkajian, peneliti melakukan pretest pada responden dengan menggunakan instrumen untuk mengukur skala edema tangan responden.
 - h. Pada hari ke dua sampai dengan hari ke enam peneliti melakukan meridian massage pada pasien stroke yang mengalami edema tangannya.
 - i. Pada hari ke tujuh peneliti melakukan posttest pada responden.
 - j. Setelah selesai pengisian lembar observasi atau pengamatan, peneliti melakukan pengecekan kembali kelengkapan datanya.
 - k. Mengucapkan terimakasih kepada responden yang telah kooperatif selama peneliti melakukan penelitian kepada responden tersebut.



Bagan 3.1 Cara Pengumpulan Data

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen disebut berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan pemakaiannya apabila sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya. Validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dapat diukur dengan menggunakan uji coba instrumen penelitian yang akan digunakan. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan pada pasien stroke dengan edema pada tangannya yang mempunyai karakteristik sama dengan pasien yang terpilih sebagai sampel. Uji coba digunakan untuk mengetahui kemungkinan adanya kekurangan materi kuesioner yang berisi data demografi dan lembar pengamatan agar dapat digunakan sebagai alat penelitian.

1. Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran tersebut. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson product Moment* (Sugiyono, 2010). Uji ini sangat penting untuk menentukan alat ukur yang digunakan sehingga hasilnya valid dan bisa dipertanggungjawabkan. Uji validitas ini sebelumnya telah dipersiapkan, alat ukur ini meliputi lembar pengamatan atau observasi skala edema pada tangan pasien stroke sebelum dan sesudah dilakukan meridian massage. Peneliti menggunakan responden untuk uji dari pasien lain dengan edema tangan pada pasien stroke dengan karakteristik yang sama dengan responden penelitian.

Suatu indikator lembar pengamatan dikatakan valid jika mempunyai nilai signifikan $< 0,05$. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis butir (item) yaitu dengan mengkorelasikan skor item dengan skor total per konstruk (construct). Item mempunyai validitas tinggi apabila item mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi. Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat apabila nilai $r = 0,3$, jika $r < 0,3$ dinyatakan tidak valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas (keterhandalan) mengandung pengertian sejauh mana hasil dari observasi atau pengamatan setelah dilakukan intervensi dari peneliti terhadap responden tersebut. Hasil dari observasi atau pengamatan reliabel jika instrumen yang digunakan bisa digunakan secara konsisten, karena instrumen yang digunakan hendak mengukur hal yang sama.

Pengukuran variabel menggunakan pengujian reliabilitas instrumen dengan internal consistency kemudian hasilnya dibandingkan dengan pernyataan lain atau mengukur korelasi. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Alpha Cronbach*.

I. Pengolahan dan Metoda Analisis Data

Analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis dan telah diajukan uji normalitas dan uji homogenitas data terlebih dahulu. Jika data tidak menunjukkan normalitas dan homogenitas, dilakukan menggunakan uji statistik *Mann Whitney Utest*. Penggunaan uji statistik ini dikarenakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel berpasangan bila datanya berbentuk interval dan ratio.

Analisa data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian, oleh karena itu diperlukan uji statistik yang sesuai dengan variabel penelitian. Analisa data dibagi menjadi :

1. Analisa univariat

Analisa univariat adalah analisis yang dilakukan untuk menggambarkan variabel-variabel penelitian termasuk karakteristik sampel penelitian dengan tabel distribusi frekuensi. Menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan penghitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan penghitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan penghitungan untuk menguji hipotesa dan telah diajukan uji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui variansi data yang akan diujikan.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa untuk mengetahui efek meridian massage terhadap penurunan edema tangan pada pasien stroke sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi. Data parametrik dengan menggunakan uji statistik *Mann Whitney Utest* yang sebelumnya data dilakukan uji normalitas dan homogenitas dulu.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Rumah Sakit, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah memilih responden sesuai dengan kriteria inklusi selanjutnya peneliti memberikan penjelasan tentang judul,

tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada calon responden, peneliti memberikan penjelasan pada responden bahwa penelitian ini akan bermanfaat dan memberikan dampak positif secara tidak langsung kepada pasien yang sedang dirawat, responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini diberikan *informed consent* dan diminta untuk menandatangani. Formulir persetujuan atau lembar *informed consent* yang diberikan kepada responden berisi prinsip etika penelitian yaitu :

1. *Autonomy* (kebebasan)

Peneliti memberikan kebebasan kepada responden untuk menentukan apakah responden bersedia atau tidak untuk berpartisipasi dalam penelitian secara sukarela dengan memberikan tanda tangan pada *informed consent*. Tujuan, manfaat dan resiko yang mungkin terjadi pada pelaksanaan penelitian dijelaskan, sebelum responden memberikan persetujuan. Responden juga diberikan kebebasan untuk mengundurkan diri pada saat proses penelitian berlangsung bila responden menghendaki.

2. *Non Male eficence*

Pada saat intervensi dengan kondisi pasien tidak berdampak negatif pada pasien.

3. *Beneficence*

Hasil penelitian ini memberi potensi keterlibatan pasien dan sikap positifnya dalam menjalani perawatan dan pada saat pemberian intervensi.

4. *Justice*

Keadilan memiliki arti keterbukaan dan adil prinsip ini, peneliti dapat memenuhi dengan dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, kemanusiaan dan memperhatikan faktor-faktor tepat, seksama, cermat. Prinsip adil dalam hal ini peneliti tidak membeda-bedakan responden berdasarkan faktor-faktor tertentu, responden berhak mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum intervensi maupun sesudah intervensi.

5. *Ethical Clearance*

Penelitian yang menggunakan subjek manusia harus mendapatkan *Ethical Clearance* baik penelitian yang dilakukan pengambilan spesimen, ataupun yang tidak menggunakan pengambilan spesimen, penelitian yang dimaksud adalah penelitian biomedik, pada penelitian ini sebelumnya sudah melalui uji kelayakan etika penelitian dulu oleh Tim Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan hasil layak etik.