

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *pra-eksperiment* dengan *one-group pre-post test design*, yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui sebab akibat pada satu kelompok, dengan menilai sebelum diberi perlakuan dan dinilai kembali setelah dilakukan perlakuan sebagai hasil akhir (Nursalam, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi aktif menggenggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta.

Bentuk rancangan dapat digambarkan sebagai berikut, Dharma, (2011):

*Gambar 3.3 Desain Penelitian*

<i>Subjek</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
K	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

K : Subjek penelitian

O<sub>1</sub> : Pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi

X : Diberikan intervensi terapi aktif menggenggam bola karet

O<sub>2</sub> : Pengukuran kekuatan otot setelah intervensi

## **B. Lokasi dan Waktu**

### 1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta yang terdiri dari 3 desa yaitu desa Margosari, desa Karang Sari dan desa Pengasih.

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian adalah jangka waktu yang dibutuhkan peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian dilakukan mulai bulan Oktober 2016 sampai bulan September 2017. Sedangkan untuk pengumpulan data selama 2 minggu di bulan Juli sampai bulan Agustus 2017.

## **C. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi target adalah sasaran akhir penerapan hasil penelitian. Bagian populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti disebut sebagai populasi terjangkau. Populasi terjangkau umumnya dibatasi oleh tempat dan waktu (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang terkena stroke non hemoragik yang bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta dalam 6 bulan terakhir sebanyak 70 penderita Stroke Non Hemoragik.

### 2. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan cara mengambil sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri (Nursalam, 2013). Adapun kriteria inklusi yang diambil adalah sebagai berikut:

- a Pasien yang berjenis kelamin laki-laki dengan umur 51-65 tahun
- b Pasien stroke non hemoragik yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta yang berada dalam fase subakut dan fase kronis
- c Pasien yang mengalami kelemahan pada ekstermitas atas

### 3. Besar Sampel

Menurut Nursalam (2013) menyatakan bahwa untuk menentukan besar sampel digunakan rumus slovin berikut:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{70 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05 \cdot (69 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{70 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{0,05 \cdot (69) + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{67,228}{3,45 + 0,9604}$$

$$n = \frac{67,228}{4,4104}$$

$$n = 15$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang. Dari perhitungan besar sampel diatas ditambah 10% dari sampel untuk mengantisipasi *drop out*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa besar sampel peneliti mengambil 16 sampel.

Keterangan :

n = Perkiraan jumlah sampel

N = Jumlah populasi (perkiraan jumlah populasi pasien 70).

z = Nilai standar normal untuk  $\mu = 0,05$  (1,96)

d = Tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

p = Proporsi target populasi yang diperkenankan, memiliki target khusus bila tidak ada estimasi yang baik biasanya digunakan 50% atau 0,5

q = populasi tanpa atribut, yaitu 1 - P = 0,5

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel adalah suatu perilaku atau karakteristik kelompok yang memberikan nilai terhadap suatu kelompok (Nursalam, 2013). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

##### **1. Variabel Independen**

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat) (Sugiyono, 2016). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi aktif menggenggam bola karet.

##### **2. Variabel Dependen**

Variabel Dependen Variabel *dependen* atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kekuatan otot.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2013). Definisi operasional merupakan untuk memberikan batasan variabel agar dapat diukur dengan menggunakan instrumen tertentu (Notoatmodjo, 2012). Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah:

*Tabel 3.2 Definisi Operasional*

Jenis dan Nama Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Penilaian	Skala Pengukuran
Variabel Independent (Bebas): Terapi Aktif	Pemberian terapi latihan pasien stroke non hemoragik fase subakut dan pasca kronis dengan cara menggenggam bola karet dengan tekstur lentur dan halus selama 14 hari. Latihan menggenggam bola karet dilakukan selama 5 menit setiap pertemuan dan bola dibawa oleh peneliti.	-	-	-
Menggenggam Bola Karet				
Variabel Independent (Bebas): Variabel	Kekuatan kontraksi otot dari responden yang diukur	Penilaian Kekuatan Otot	• 5 : Tidak ada kelumpuhan otot (otot normal).	Interval

---

Dependent (Tergantung): Kekuatan Otot sebelum dan sesudah melakukan terapi latihan menggenggam bola karet. Dilakukan pada hari ke-1 dan hari ke-14.

- 4 : Gerakan otot dapat melawan gravitasi dan tahanan ringan.
  - 3 : Gerakan otot dapat melawan gravitasi.
  - 2 : Gerakan tidak dapat melawan gravitasi, tapi dapat melakukan gerakan sendi.
  - 1 : Ada pergerakan yang tampak atau dapat dipalpasi/ terdapat sedikit kontraksi.
  - 0 : Tidak ada pergerakan/ tidak ada kontraksi/ lumpuh.
-

## F. Alat dan Pengumpulan Data

### 1. Alat Penelitian

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah:

- a Untuk mengetahui karakteristik responden digunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai nama, alamat, umur, jenis kelamin, lama menderita stroke.
- b Untuk menilai terapi aktif menggenggam bola karet digunakan SOP terapi aktif menggenggam bola karet, bola karet dari peneliti.
- c Untuk menilai kekuatan otot *pre* dan *post* terapi digunakan SOP pengukuran otot dan lembar observasi.

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2013). Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara:

Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur kekuatan otot sesaat sebelum perlakuan sebagai *pre test*. Setelah itu responden dilakukan terapi menggenggam bola karet setiap hari di jam yang sama selama 5 menit tiap sesi selama 14 hari/2 minggu. Di hari ke-14 responden kembali diukur kekuatan ototnya sesaat setelah selesai latihan menggenggam bola karet di hari ke-14. Hasil kekuatan otot di hari ke-14 ini dianggap sebagai *post test*.

Pengumpulan data akan dilakukan oleh peneliti dan 2 orang asisten membantu dalam mengukur kekuatan otot responden yang tersebar di wilayah Kecamatan Pengasih untuk mengambil data *pre test* dan *post test* yang merupakan mahasiswa program studi ilmu keperawatan STIKES Jendral Achmad Yani yang sebelumnya telah dilakukan *Interrater Reliability* untuk menyamakan persepsi peneliti dan si pengumpul data mengenai penelitian yang akan dilakukan dengan cara melakukan pengukuran kekuatan otot pada 4 responden oleh semua asisten peneliti untuk menyamakan persepsi mengukur kekuatan otot responden. Pada pengumpul 1 didapatkan hasil koefisien kappa = 1,000 dan  $p = 0,046$  dan pada pengumpul 2 didapatkan hasil koefisien kappa

= 1,000 dan  $p = 0,046$ . Sehingga dapat dikatakan terdapat persamaan persepsi antara peneliti dengan pengumpul 1 dan 2.

### G. Validitas dan Reliabilitas

Dalam pengumpulan data diperlukan adanya alat dan cara pengumpulan data yang baik sehingga yang dikumpulkan merupakan data yang valid (Nursalam, 2013). Instrumen dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya. Sedangkan *instrument* yang *reliable* adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010).

#### 1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keahlian suatu instrumen penelitian. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2013). Suatu instrumen dikatakan valid apabila korelasi tiap butir memiliki nilai positif dan nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel. Nilai  $r$  tabel dilihat pada tabel  $r$  dengan  $df = n-2$  ( $n$ =jumlah responden/sampel). Pada tingkat kemaknaan 5%, maka akan didapatkan angka  $r$  tabel (Hidayat, 2008).

#### 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan *indeks* yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Perhitungan uji reliabilitas harus dilakukan hanya pada pertanyaan-pertanyaan yang sudah memiliki validitas (Notoatmodjo, 2010).

Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk SOP pengukuran kekuatan otot, karena SOP pengukuran kekuatan otot diambil dari literatur dan derajat kekuatan otot merupakan instrumen yang sudah baku.

#### 3. Interrater Reliability

Interrater Reliability merupakan jenis uji yang digunakan untuk menyamakan persepsi dalam hal ini antara peneliti dan si pengumpul data dengan cara melakukan pengukuran kekuatan otot pada 4 responden oleh

semua asisten peneliti untuk menyamakan persepsi mengukur kekuatan otot responden (Notoadmodjo, 2010).

Suatu hasil data dikatakan valid, maka harus ada penyamaan persepsi antara peneliti dengan si pengumpul data. Bila nilai koefisien Kappa  $> 0,6$  atau p value (0,05), maka persepsi antara peneliti dengan si pengumpul data sama dan bila nilai koefisien Kappa  $< 0,6$  atau p value (0,05), maka persepsi antara peneliti dengan si pengumpul data terjadi perbedaan (Hidayat, 2008). Pada pengumpul 1 didapatkan hasil koefisien kapa = 1,000 dan p = 0,046 dan pada pengumpul 2 didapatkan hasil koefisien kapa = 1,000 dan p = 0,046. Sehingga dapat dikatakan terdapat persamaan persepsi antara peneliti dengan pengumpul 1 dan 2.

## H. Metode Pengelolaan dan Analisa Data

### 1. Metode Pengelolaan Data

Menurut (Notoatmodjo, 2012) data yang telah terkumpul kemudian dilakukan *editing*, *coding*, *entry data*, *tabulating*, dan *cleaning*.

#### a *Editing* (memeriksa data)

Pada tahap ini dilakukan penyuntingan data yang sudah diperoleh dengan pengecekan data ulang secara lengkap. Dalam pemeriksaan data dilakukan pejumlahan yaitu kekuatan otot sesaat antar *pre-test* dengan *post-test*.

#### b *Coding* (memberian kode)

Merupakan proses perubahan data yang berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Tahapan coding pada penelitian ini antara lain:

1) Lama Menderita Stroke : 1 = 2 minggu-6 bulan, 2 =  $>6$  bulan

#### c *Entry Data* (Memasukkan Data)

Tahap ini dilakukan untuk memasukkan data dari masing-masing responden yang telah diberikan kode. Program yang digunakan pada entry

data penelitian ini dengan menggunakan program SPSS. Data yang dimasukkan merupakan karakteristik responden.

d *Tabulating* (menyusun data)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data pengelompokan data menurut karakteristik responden kedalam bentuk tabel.

e *Cleaning* (pembersihan data)

*Cleaning* adalah pengecekan kembali data-data yang sudah dimasukkan untuk memastikan data bebas dari kesalahan. *Cleaning* ini berfungsi untuk mengetahui *missing*, variasi data, dan konsisten data.

2. Analisa Data

a Analisis Univariabel

Analisa ini bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisa univariate pada penelitian ini antara lain jenis kelamin dan lama menderita stroke. Penyajian data dalam bentuk mean, median, dan standar deviasi.

b Analisis Bivariabel

Pada analisa bivariate dilakukan secara *eksperimen* dan dengan uji statistik, yaitu untuk mendapatkan hubungan antara variabel *dependen* dan variabel *independen*. Analisisnya adalah untuk membandingkan kekuatan otot sebelum pemberian terapi aktif menggenggam bola karet dan setelah diberikan terapi aktif menggenggam bola karet (Sugiyono 2016).

Pengelolaan data dengan uji *Paired T-Test* karena uji beda mean kelompok berpasangan pada subjek yang sama dengan perlakuan yang sama serta variabel berskala numerikal (Notoatmodjo, 2012).

## I. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam penelitian dan merupakan standar etika dalam melakukan penelitian, prinsip etik yang harus diperhatikan menurut Polit & Beck (2006) dalam Setiawan (2010). Penelitian ini telah memiliki surat keterangan persetujuan etik penelitian

dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta pada tanggal 01 Agustus 2017 dengan nomor: SKep/261/STIKES/VIII/2017. Kode etik meliputi:

1. *Beneficence*

Penelitian haruslah memiliki manfaat bagi responden. Prinsip ini memberikan keuntungan dengan cara mencegah dari bahaya, bebas dari eksploitasi, serta menghindarkan dari risiko yang akan ditimbulkan dari penelitian ini.

2. *Non Maleficence*

Prinsip ini menekankan peneliti untuk menghindarkan dan tidak melakukan yang dapat menimbulkan bahaya bagi responden. Responden bebas dari rasa tidak nyaman dan berhak menghentikan keikutsertaan jika merasa tidak nyaman.

a *Autonomy*

Responden diberikan kebebasan untuk menentukan pilihan bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian, setelah semua informasi yang berkaitan dengan penelitian dijelaskan.

b *Anonymity*

Peneliti memberikan jaminan untuk tidak mencantumkan nama dan identitas lengkap pada lembar yang dikumpulkan atau disajikan dalam hasil, akan tetapi peneliti menggunakan kode untuk tiap-tiap responden.

c *Veracity*

Prinsip *veracity* atau kejujuran menekankan peneliti untuk menyampaikan informasi yang benar dari penelitian yang akan dilakukan. Peneliti memberikan informasi berupa tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian.

d *Justice*

Semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jenis kelamin, agama, etnis, dan sebagainya. Peneliti tidak melakukan diskriminasi saat memilih responden.

## J. Pelaksanaan Penelitian

### 1. Persiapan Penelitian

Persiapan yang dilakukan untuk penelitian ini antara lain menentukan judul, bimbingan untuk pembuatan usulan penelitian dan skripsi, pengiriman surat ijin studi pendahuluan ke Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta untuk mengurus surat ijin penelitian, mengantar kekantor Gubernur.

### 2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan sebagai berikut:

- a Mengurus Etika Penelitian yang telah disetujui oleh Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- b Mengurus surat ijin penelitian.
- c Peneliti dibantu oleh 2 asisten peneliti yang sebelumnya sudah diapersepsi dan *Interrater Reliability* untuk menyamakan persepsi peneliti dan si pengumpul data.
- d Peneliti dan asisten peneliti melakukan penelitian selama 14 hari kerumah responden. Peneliti memberikan latihan terapi aktif menggenggam bola karet pada responden A pukul 09.20 WIB, responden B pukul 10.00 WIB, responden C pukul 10.50 WIB, responden D pukul 11.30 WIB, responden E pukul 13.00 WIB, responden F pukul 13.30 WIB. Asisten pertama memberikan latihan terapi aktif menggenggam bola karet pada responden G pukul 09.20 WIB, responden H pukul 10.00 WIB, responden I pukul 10.50 WIB, responden J pukul 11.30 WIB, responden K pukul 13.00 WIB. Asisten kedua memberikan latihan terapi aktif menggenggam bola karet pada responden L pukul 09.20 WIB, responden M pukul 10.00 WIB, responden N pukul 10.50 WIB, responden O pukul 11.30 WIB, responden P pukul 13.00 WIB.
- e Bola karet yang digunakan untuk latihan setelah selesai pemberian latihan, bola karet dibawa pulang kembali oleh peneliti dan asisten peneliti.
- f Awalnya atau hari-0 peneliti memilih sesuai kriteria inklusi dengan metode pengundian, peneliti *door to door* ke rumah untuk meminta

- persetujuan dari responden dan menjelaskan SOP dari teknik terapi aktif menggenggam bola karet dan pasien setuju tanda tangan *inform consent*.
- g Hari ke-1 diukur nilai kekuatan otot responden sebagai data *pre test* dan dilanjutkan terapi aktif menggenggam bola karet hari pertama
  - h Hari ke-2 sampai hari ke-14 terapi aktif menggenggam bola karet selama 5 menit/sesi.
  - i Hari ke-14 sesaat setelah selesai sesi latihan hari terakhir diukur kembali kemudian di catat kekuatan otot responden sebagai data *post test intervensi*.
  - j Peneliti kemudian mengajarkan keluarga bagaimana tekhnik terapi aktif menggenggam bola karet untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada penderita stroke.
  - k Asisten peneliti membantu dalam mengukur kekuatan otot responden yang tersebar di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih II Kulon Progo Yogyakarta.

### 3. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah mengolah dan menganalisis data menggunakan program komputerisasi. Selanjutnya, yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a Melakukan analisis hasil penelitian
- b Menuliskan hasil uji statistik dan pembahasan ke dalam laporan skripsi
- c Menyusun kesimpulan dan saran
- d Melakukan bimbingan dengan pembimbing skripsi
- e Mengajukan surat permohonan izin menyelenggarakan ujian hasil
- f Melakukan ujian hasil
- g Memperbaiki hasil penelitian
- h Pengumpulan hasil penelitian

Gambar 3.4 Alur Jalan Penelitian

