

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan rancangan penelitian *quasi experimental* yaitu *one group pretest-posttest design*. Rancangan penelitian ini dengan memberikan observasi pertama (*pre-test*) dan memberikan tes akhir (*post-test*) (Misbach et al., 2023), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam bola jari terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada lansia *pasca stroke non-hemoragik* dengan cara membandingkan pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*post-test*) pada satu kelompok, dalam bentuk rancangan ini sebagai berikut :

Tabel 3.1 Desain penelitian *one group pretest-posttest*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Keterangan :

O1 : *Pretest* perlakuan senam bola jari

O2 : *Posttest* perlakuan senam bola jari

X : Intervensi senam bola jari

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1 Alat penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar observasi dan lembar *check list Manual Muscle Testing* (MMT) untuk menilai kekuatan otot tangan pada lansia *pasca stroke non-hemoragik*. Peneliti melakukan pengumpulan data secara mandiri. Senam bola jari adalah senam dengan menggunakan bola yang bertekstur seperti duri salah satu dari gerakan senam bola jari seperti mengepalkan tangan dan menggenggam bola yaitu untuk meningkatkan kekuatan otot tangan dimana dalam setiap gerakan 10 – 15 kali dan setiap

gerakan yang dilakukan harus mengikuti arahan yang harus dilakukan oleh lansia saat melakukan senam bola jari, maka lansia harus menggerakkan tangannya dengan bola yaitu dengan posisi duduk di kursi. Gerakan senam bola jari, misalnya gerakan menggenggam yaitu dengan memegang bola ditelapak tangan, lalu remas sekuat tenaga, tahan selama 5 detik lalu lepaskan secara perlahan, ulangi gerakan tersebut sebanyak 10-15 kali (Muthaqin, 2021).

Peningkatan kekuatan otot tangan dapat dilakukan dengan senam bola jari sebanyak 4 hari berturut-turut dan dilakukan sebanyak 2 kali (pagi dan sore) dalam 1 hari dengan waktu 7-10 menit untuk mencapai adanya perubahan pada kekuatan otot tangan (Puji et al., 2023). Kekuatan otot tangan dapat diukur dengan lembar *checklist* yang tertuju pada MMT (*Manual Muscle Testing*) (Rahmadani & Rustandi, 2019).

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dimulai dari peneliti menyusun proposal penelitian serta mengikuti sidang proposal. Selanjutnya peneliti meminta surat permohonan izin untuk melaksanakan penelitian dari Ketua Prodi S1 Ilmu Keperawatan serta Ners Universitas Bhamada Slawi, untuk ditujukan kepada Kepala Desa Kepandean Kabupaten Tegal untuk mendapatkan izin melaksanakan penelitian serta menjelaskan maksud serta tujuan melaksanakan penelitian.

Tahap selanjutnya, yaitu tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan ini peneliti dibantu oleh sepuluh *enumerator* yaitu mahasiswa semester delapan yang sebelumnya sudah dijelaskan, sudah memahami dan sudah satu persepsi pada penelitian ini yang sudah dibagi masing-masing *enumerator* memegang 3 responden. Pada hari pertama, peneliti dan sepuluh *enumerator* melaksanakan survei dengan mengunjungi rumah responden dan dibantu oleh kader posyandu Desa Kepandean untuk melakukan pendekatan terlebih dahulu dengan lansia

yang mengalami *pasca stroke non-hemoragik* pada tangan kanan atau tangan kiri dan menjelaskan mengenai prosedur penelitian serta tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi pengaruh senam bola jari terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada lansia *pasca stroke non-hemoragik*. Selanjutnya sesudah peneliti dan sepuluh *enumerator* melaksanakan pendekatan dan menjelaskan mengenai prosedur penelitian serta tujuan penelitian, peneliti dan *enumerator* menanyakan kepada lansia yang mengalami *pasca stroke non-hemoragik* dan kepada keluarga lansia untuk kesediaan menjadi calon responden berdasarkan dengan kriteria *inklusi*. Setelah itu peneliti dan enumerator meminta responden untuk mendatangi *informed consent* (lembar persetujuan) penelitian. Selanjutnya peneliti dan *enumerator* menjelaskan kepada responden untuk keesokan harinya melakukan pengambilan data dengan mendatangi ke rumah responden di hari pertama.

Pengambilan data dibagi menjadi empat hari, hari pertama pada tanggal 4 April sampai tanggal 7 April 2024. Pada hari pertama peneliti dan *enumerator* memperkenalkan diri dengan menjelaskan kembali maksud, tujuan dan lembar observasi latihan senam bola jari yang akan diisi oleh keluarga lansia dengan mendatangi rumah responden. Setelah itu peneliti melakukan *pre-test* yaitu mengukur kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT) sebelum dilakukan senam bola jari. Pada hari kedua sampai hari keempat peneliti dan sepuluh enumerator melakukan intervensi senam bola jari pada lansia *pasca stroke non-hemoragik* dengan waktu 7-10 menit diukur menggunakan *stopwatch*. Sedangkan pada hari keempat akan dilakukan intervensi pagi dan sore dan dilanjutkan *post-test* menggunakan skala MMT untuk mengukur kekuatan otot tangan setelah dilakukan senam bola jari. Setelah selesai mengisi lembar *checklist* yang tertuju pada skala *Manual Muscle Testing* (MMT) yang telah diisi oleh peneliti dan *enumerator*, selanjutnya peneliti mengecek ulang jawaban yang telah diisi oleh enumerator. Setelah lengkap semua dan data sudah terkumpul kemudian peneliti akan melakukan olah data.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Amin et al., (2023) yaitu seluruh elemen dalam penelitian yang terdiri dari objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini populasinya adalah lansia *pasca stroke non-hemoragik* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Desa Kepandean yang berjumlah 30 lansia.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dalam sebuah populasi (Mardiani, 2021). Pada penelitian ini sampel yang digunakan memenuhi kriteria dalam penelitian. Teknik dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini peneliti memegang nama dan alamat lansia yang memenuhi kriteria di Desa Kepandean.

3.3.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah subjek penelitian yang mampu mengukur persyaratan sebagai sampel dan mewakili (Notoatmodjo, 2012).

Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain :

- a. Lansia *pasca stroke non-hemoragik* yang ada di Desa Kepandean
- b. Lansia yang tinggal dengan keluarga
- c. Lansia dan keluarga yang menyetujui *informed consent*.

3.3.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah subyek yang tidak dapat menjadi sampel karena tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan (Notoatmodjo, 2012).

- a. Lansia yang tidak kooperatif
- b. Lansia yang tidak konsisten dalam senam bola jari
- c. Lansia yang sedang sakit

3.4 Definisi operasional variabel penelitian dan skala pengukuran

Definisi operasional variabel adalah penjelasan tentang batasan variabel atau tentang apa yang akan diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmodjo, 2018).

Tabel 3.2 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel independen : Senam bola jari	Senam bola jari dengan gerakan mengepalkan tangan, cakaran, menggenggam, mencubit, mengangkat jari, memanjangkan jempol dan menyentuh jempol, menggunakan bola duri	Menggunakan lembar SOP senam bola jari		
Variabel dependen : Kekuatan otot tangan	Kemampuan lansia dalam menggerakkan otot tangan	Lembar checklist	Skala MMT (<i>Manual Muscle Testing</i>) 0-5	Rasio

3.5 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

3.5.1 Teknik pengolahan data

Data yang telah tersusun di olah dengan berbagai cara yang digunakan melalui beberapa cara yaitu *editing, coding, entry, tabulating, cleaning* (Notoadmodjo, 2018).

3.5.1.1 Editing

Editing merupakan tahap untuk mengoreksi data yang sudah terkumpul dimana bertujuan untuk mencegah adanya kesalahan pada pencatatan. Peneliti akan melakukan pengecekan kembali data yang telah dikumpulkan. Peneliti akan melakukan pengecekan kembali data yang sudah terisi dan membetulkan adanya kesalahan penulis atau peletakan dalam pengisian.

3.5.1.2 Coding

Coding merupakan tahap pemberian kode atau simbol pada data responden yang bertujuan untuk mengidentifikasi data yang terkumpul dan mempermudah dalam melakukan analisa data dimana berupa angka atau huruf. *Coding* dalam penelitian ini antara lain data karakteristik responden yaitu jenis kelamin dengan kode 1 laki-laki, 2 untuk perempuan.

3.5.1.3 Tabulating

Tabulating merupakan pembuatan tabel pada data yang sudah diberi kode yang mana mempunyai tujuan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengelompokan sesuai kategori.

3.5.1.4 Entry

Entry data merupakan data yang sudah dihasilkan dan sudah di tabulasi dimasukan ke dalam komputer *software* statistik Microsoft Excell dan SPSS 24 yang ada dalam komputer.

3.5.1.5 Clearing

Clearing merupakan tahap pembersihan data dimana mempunyai tujuan untuk mencegah adanya kesalahan data sebelum data dilakukan analisis data. *Clearing* ataupun pembersihan data dilakukan yaitu pada coding data dan interpretasi hasil kode.

3.6 Analisa Data

Menurut Notoadmodjo (2018) menyatakan bahwa analisa data dalam suatu penelitian biasanya melalui prosedur bertahap, antara lain :

3.6.1 Analisis Univariat

Analisa univariat adalah statistik yang mampu dipakai untuk menganalisa suatu data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang selesai dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa ada maksud untuk membuat kesimpulan untuk digeneralisasikan. Bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini variabel bebas adalah senam bola jari dengan alat ukur SOP dan variabel terikat adalah peningkatan kekuatan otot tangan lansia *pasca stroke non-hemoragik* dengan alat ukur lembar observasi dan *Manual Muscle Testing* (MMT). Pada penelitian ini, bentuk penyajian data menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk distribusi dan jumlah dan presentase dari karakteristik responden (jenis kelamin, umur, lama stroke) dan kekuatan otot yang dialami pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam bola jari.

3.6.2 Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang dapat dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisa bivariat bertujuan untuk menganalisis data yang nantinya dapat membuktikan hipotesa (Sugiyono, 2022). Sebelum dilakukan uji statistik disini peneliti melakukan uji normalitas terlebih dahulu. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* didapatkan hasil nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Uji Wilcoxon signed rank test*. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah ($\alpha < 0,05$). Didapatkan hasil pada penelitian ini dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh senam bola jari terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada lansia *pasca stroke non-hemoragik* di Desa Kepandean.

3.7 Etika Penelitian

Prinsip etika penelitian yang digunakan dalam kegiatan penelitian dimulai dari penyusunan proposal hingga penelitian diterbitkan (Notoadmodjo, 2018). Masalah etika yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

3.7.1 Persetujuan (*informed content*)

Prinsip yang harus dilakukan sebelum mengambil data atau wawancara kepada responden yaitu diutamakan menerima persetujuannya. Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan lembar persetujuan (*informed content*) kepada responden yang akan diteliti dan menandatangani setelah membaca dan memahami isi lembar persetujuan dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Peneliti tidak memaksa responden jika menolak untuk diteliti dan menghormati keputusan responden. Responden diberi kebebasan untuk ikut serta atau mengundurkan diri.

3.7.2 Tanpa nama (*anonymity*)

Prinsip ini diterapkan dengan tidak menyebutkan nama responden pada hasil penelitian, tetapi responden hanya mencantumkan nama inisial dilembar observasi yang nantinya akan diberi kode yang tidak bisa dibaca oleh orang lain. Apabila penelitian ini dipublikasikan, tidak ada satu identifikasi yang terkait dengan responden yang dipublikasikan.

Prinsip ini dicapai dengan tidak mencantumkan nama responden pada hasil survei, dan memperbolehkan responden hanya menuliskan nama inisial pada lembar observasi, yang kemudian diberi kode sehingga tidak terbaca oleh orang lain. Informasi tentang identitas responden tidak akan dipublikasikan ketika penelitian ini dipublikasikan.

3.7.3 Kerahasiaan (*confidentiality*)

Prinsip ini diterapkan dengan tidak mengungkapkan identitas dan data atau informasi responden kepada siapapun. Peneliti menyimpan data di lokasi yang

aman sehingga orang lain tidak dapat membacanya. Terakhir penelitian, peneliti akan menghapus semua informasi.