

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan eksperimental desain *one group pretest-posttest* yaitu peneliti melakukan observasi pertama (*pretest*) sehingga peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang dapat terjadi setelah adanya perlakuan tetapi dalam desain ini tidak ada kelompok control (pembanding) melainkan hanya membandingkan antara sebelum dan sesudah dilakukan fleksi dan ekstensi untuk mengukur peningkatan derajat sendi siku, pergelangan dan jari tangan pada pasien psikogeriatik (Riyanto, 2011)

a. Pre Test

Responden yang telah ditetapkan masing-masing diukur derajat fleksi dan ekstensi pada sendi siku, sendi pergelangan tangan, sendi jari tangan kemudian dicatat hasilnya oleh peneliti.

b. Pola Intervensi

Selama 14 hari dengan frekuensi 2x sehari yaitu pagi dan sore karena pada siang hari responden istirahat. Responden dilatih ROM fleksi dan ekstensi dengan beban 1 kg pada sendi siku dan sendi pergelangan tangan sedangkan pada sendi jari tangan dengan latihan mengemggam dan membuka gemggaman pada bola karet. Waktu yang dibutuhkan adalah 3 menit perpasien dimana alokasi waktu persendi adalah 1 menit atau 60 detik.

c. Post Test

Setelah 14 hari semua responden diukur kembali derajat fleksi ekstensi pada sendi siku, sendi pergelangan tangan dan sendi jari tangan dominannya dengan geniometri kemudian dicatat dilembar observasi untuk disajikan menjadi data.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien lansia di Instalasi psikogeriatrik di Rumah Sakit Jiwa Dr Radjiman Wediodiningrat Lawang Kabupaten Malang. Jumlah populasi ruang psikogeriatrik adalah sebanyak ± 20 orang.

b. Besaran Sampel

Penelitian ini dengan subyek manusia yaitu pasien yang dirawat di ruang *psikogeriatri* dimana subyek adalah pasien *psikogeriatrik*. Terdapat kelompok subyek yaitu 24 orang pasien. Pengambilan sampel dengan tehnik *Non Random Sampling* dengan pendekatan *Purposive Sampling* yaitu dengan berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasarkan sifat dan ciri-ciri dari populasi. Antisipasi *drop out* Jumlah sampel penelitian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rumus : } n = \frac{n}{1-f}$$

$$n = \frac{24}{1-4} n = 20$$

Keterangan : n = Besar sampel, f = perkiraan drop out. Penelitian ini membutuhkan minimal 20 sampel pada subyek perlakuan, untuk mengurangi *lose of sample* ditengah-tengah penelitian karena pasien menolak atau mengundurkan diri. Untuk menghomogenisasikan sampel maka harus diseragamkan :

Kriteria inklusi:

1. Usia klien adalah Kelompok lansia yang berusia lebih dari 55 tahun.
2. Klien adalah Lansia yang mendapat perawatan di Instalasi Psikogeriatrik
3. Klien adalah Lansia yang mendapatkan fiksasi dengan tali dan atau fiksasi dan atau fiksasi dengan obat – obatan *psikofarmaka*.

Kriteria Ekslusi

Pasien keadaan gaduh gelisah, Penyakit fisik yang tidak memungkinkan dilatih fleksi dan ekstensi pada sendi siku, pergelangan dan jari tangan.

4.3. Variabel Penelitian

Variabel Bebas (Variabel Independent) pada penelitian ini adalah latihan *range of motion*, sedangkan *Variabel Terikatnya (Variabel Dependent)*

adalah Peningkatan derajat *fleksi* dan *ekstensi* sendi siku, pergelangan dan jari tangan.

4.4. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS dr. Radjiman di Ruang Betet Instalasi Psikogeriatrik RSJ Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang Malang Jawa Timur, pada tanggal 07-20 bulan Januari tahun 2015.

4.5. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan Geniometri bahan plastic, Baseline Merk Hires tm, ukuran 12-1000HR, 0-180 derajat.

4.6. Uji Validitas / Reliabilitas

Tidak dilakukan uji Validitas karena alat ukur adalah alat ukur yang sudah standar dari ISOM (Baseline Merk Hires tm, ukuran 12-1000HR, 0-180 derajat).

4.7. Definisi Operasional

Tabel

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
ROM	pergerakan maksimal yang dimungkinkan pada sebuah persendian tanpa menyebabkan rasa nyeri, juga merupakan salah satu alternatif latihan yang dapat dilakukan oleh Lansia dengan keterbatasan gerak sendi dan dapat dilakukan dengan posisi duduk dan berdiri serta pada posisi terlentang di tempat tidur.	<i>pasif exercise</i> (PE) 1-2 menit dilakukan oleh peneliti ke sendi siku, pergelangan dan jari tangan dominan Aktif dengan bantuan (<i>activeassitive</i>) 1-2 menit peneliti mengajarkan gerakan sambil melakukan ROM pada sendi pasien <i>Free Aktive Exercise</i> (FAE), 3 menit perpasien melakukan sendiri dengan asumsi 1 menit atau 60 detik pada setiap sendi. Sendi siku dan sendi pergelangan tangan latihan ROM dengan beban 1 kg dan mengemggam melepas gemggaman pada bola karet untuk sendi jari tangan.	-	-	-
Derajat Fleksi dan Ekstensi sendi siku, pergelangan dan jari tangan	batasan yang diukur dalam derajat lingkaran (360°), dengan tehnik perhitungan 0-180-360 derajat pada sendi ketika posisi Fleksi dan Ekstensi sendi siku, pergelangan dan jari tangan	Proses Pengukuran LGS Anggota Gerak Atas A. Sendi Siku/ <i>Elbow Joint</i> Prosedur Pengukuran 1. Gerakan Fleksi Gerakan terjadi pada bidang sagital dengan <i>axis medial - lateral</i> . a. Posisi pemeriksaan yang disarankan Subjek dalam posisi terlentang atau <i>supine</i> , dengan <i>knee fleksi</i> agar lumbal menjadi <i>flat</i> . Posisi <i>shoulder</i> 0 derajat <i>abduksi</i> , <i>adduksi</i> , dan <i>rotasi</i> . Posisi lengan 0 derajat dari <i>supinasi</i> dan <i>pronasi</i>	Genometri	Rasio	Derajad (0-360)

		<p>sehingga telapak tangan menghadap ke tubuh.</p> <p>b. Stabilisasi Stabilisasi bagian distal humerus untuk mencegah fleksi shoulder.</p> <p>c. <i>End feel</i> normal <i>Soft end feel</i> karena adanya tekanan otot bagian anterior lengan bawah bertemu dengan otot bagian anterior lengan atas. Bila otot mengalami atrofi, yang ada adalah <i>hard end feel</i> karena benturan antara <i>prosesus coronoid ulna</i> dan <i>fossa coronoid humerus</i> dan juga benturan antara <i>caput radii</i> dan <i>fossa radii humerus</i>. <i>End feel</i> mungkin saja <i>firm</i> karena adanya regangan kapsul sendi <i>posterior</i> dan otot <i>triceps brachii</i>.</p> <p>d. <i>Alignment goniometri</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pusat <i>fulcrum goniometer</i> berada pada <i>epicondylus lateralis humeri</i>. 2) Letakkan <i>proksimal arm</i> pada <i>lateral midline humerus</i>, gunakan <i>akromion</i> sebagai patokan. 3) Letakkan <i>distal arm</i> pada <i>lateral midline radius</i>. Gunakan <i>caput radii</i> dan <i>prosesus styloid</i> sebagai patokan. <p>2. Gerakan <i>Ekstensi</i> Gerakan <i>ekstensi</i> terjadi pada bidang <i>sagital</i> dengan <i>axis medial-lateral</i></p> <p>a. Posisi pemeriksaan yang disarankan Posisi pemeriksaan, stabilisasi, dan <i>alignment goniometer</i> sama seperti pada <i>fleksi elbow</i>.</p> <p>b. <i>End feel</i> normal <i>Hard end feel</i> karena benturan antara <i>prosesus olecranon ulna</i> dengan <i>fossa olecranon humerus</i>. Terkadang juga menjadi <i>firm end feel</i> karena regangan kapsul sendi <i>anterior</i>, <i>ligamen collateral</i>, dan otot <i>biceps brachii</i> dan <i>brachialis</i>.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>B. Sendi Pergelangan tangan/ <i>Wrist Joint</i></p> <p>1. Fleksi (Palmar fleksi) Gerakan terjadi pada bidang sagital dengan axis medial-lateral</p> <p>a. Posisi yang direkomendasikan Posisikan subjek duduk ditempat yang terdapat sanggahan disampingnya. Shoulder abduksi 90 derajat dan elbow fleksi 90 derajat. Lengan dalam posisi netral antara supinasi dan pronasi. Lengan disanggah, namun tangan dapat bergerak bebas. Hindari ulnar dan radial deviasi dan fleksi jari-jari.</p> <p>b. Stabilisasi Stabilisasi radius dan ulna untuk mencegah supinasi dan pronasi lengan.</p> <p>c. <i>End feel</i> normal <i>Firm end feel</i> karena adanya regangan ligamen radiocarpal dan kapsul sendi posterior.</p> <p>d. Alignment goniometer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pusat fulcrum goniometer berada pada sisi lateral wrist melewati triquetrum. 2) Letakkan proksimal <i>arm</i> pada lateral midline ulna, gunakan olecranon dan prosesus styloid sebagai patokan. 3) Letakkan distal <i>arm</i> pada lateral midline metacarpal kelima. <p>e. Alternatif alignment goniometer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pusat fulcrum goniometer berada pada capitatum disisi dorsal wrist joint. 2) Letakkan proksimal <i>arm</i> pada sepanjang midline lengan sisi dorsal. 3) Letakkan distal <i>arm</i> pada sisi dorsal metacarpal ketiga. 			
--	--	---	--	--	--

		<p>2. Ekstensi (Dorsal Fleksi)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Posisi yang direkomendasikan dan stabilisasi Posisi dan stabilisasi sama seperti pada pengukuran palmar fleksi. Hindari ekstensi jari-jari sehingga tegangan otot fleksor digitorum superficialis dan profundus tidak menghambat gerakan. b. <i>End feel</i> normal <i>Firm end feel</i> karena adanya regangan sisi palmar ligamen radiocarpal dan sisi palmar kapsul sendi, tapi mungkin juga menjadi <i>hard end feel</i> karena benturan antara tulang carpal dan radius. c. Alignment goniometer Alignment sama seperti pada pengukuran palmar fleksi wrist. d. Alternatif alignment goniometer <ol style="list-style-type: none"> 1) Pusat fulcrum goniometer melewati wrist joint selevel dengan capitatum. 2) Letakkan proksimal <i>arm</i> pada sepanjang midline lengan sisi lateral. 3) Letakkan distal <i>arm</i> pada sisi lateral midline metacarpal ketiga. <p>Akhir dari ROM dorsal fleksi wrist, tangan kanan fidioterapis menstabilisasi elbow subjek pada posisi fleksi 90 derajat dan mencegah eksternal rotasi glenohumeral joint. Fisioterapis memegang wrist kiri subjek pada posisi dorsal fleksi. Posisi awal dan alignment goniometer untuk dorsal fleksi wrist sama seperti pada pengukuran palmar fleksi wrist. Akhir dari ROM dorsal fleksi wrist, tangan kiri fisioterapis menjaga alignment distal <i>arm</i> goniometer pada metacarpal kelima sambil mengekstensikan wrist.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>C. Metacarpophalangeal joint (Fingers)</p> <p>1. Fleksi Gerakan terjadi pada bidang sagital dengan axis medial-lateral.</p> <p>a. Posisi yang direkomendasikan Posisikan subjek duduk. Lengan posisi netral antara pronasi dan supinasi. Wrist pada posisi 0 derajat dari fleksi, ekstansi, ulnar dan radial deviasi. MCP joint yang diperiksa harus dalam posisi netral. Hindari fleksi berlebihan PIP dan DIP joint dari sendi yang diukur.</p> <p>b. Stabilisasi Stabilisasi metacarpal untuk menghindari gerakan wrist.</p> <p>c. <i>End feel</i> normal <i>End feel</i> bisa saja <i>hard</i> karena benturan antara sisi palmar dari proksimal phalanx dengan metacarpal, atau bisa juga <i>firm end feel</i> karena adanya regangan kapsul sendi sisi dorsal dan ligamen collateral.</p> <p>d. Alignment goniometer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pusat fulcrum goniometer berada pada sisi dorsal MCP joint. 2) Letakkan proksimal <i>arm</i> pada midline bagian dorsal dari metacarpal. 3) Letakkan distal <i>arm</i> pada midline bagian dorsal dari proksimal phalanx. <p>2. Ekstensi Gerakan terjadi pada bidang sagital dan axis medial-lateral</p> <p>a. Posisi yang direkomendasikan Posisikan subjek duduk. Lengan posisi netral antara pronasi dan supinasi. Wrist pada posisi 0 derajat dari fleksi, ekstansi, ulnar dan radial</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>deviasi. MCP joint yang diperiksa harus dalam posisi netral. Hindari fleksi berlebihan PIP dan DIP joint dari sendi yang diukur.</p> <p>b. Stabilisasi Stabilisasi metacarpal untuk menghindari gerakan wrist</p> <p>c. <i>End feel</i> normal <i>Firm end feel</i> karena adanya regangan kapsul sendi sisi palmar dan ligamen sisi palmar.</p> <p>d. Alignment goniometer Alignment sama seperti pada fleksi MCP joint.</p>			
--	--	--	--	--	--



