

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah *action research observational*. *Action research observational* atau penelitian tindakan adalah sebuah metode penelitian yang didirikan atas asumsi bahwa teori dan praktik dapat secara tertutup, diintegrasikan dengan pembelajaran dari hasil intervensi yang direncanakan setelah diagnosis yang rinci terhadap konteks masalahnya dan dilaksanakan bersama-sama paling sedikit dua orang yaitu antara peneliti dan partisipan atau klien yang berasal dari akademisi ataupun masyarakat. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian tindakan (*action research*) akan dicapai dan berakhir tidak hanya pada situasi organisatoris tertentu, melainkan terus dikembangkan berupa aplikasi atau teori kemudian hasilnya akan dipublikasikan ke masyarakat dengan tujuan riset (Davison, 2004).

#### **3.2 Waktu dan Tempat Studi Kasus**

Waktu Studi kasus adalah selama 1 bulan (08 April 2019- 20 Mei 2019). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Kabupaten Gresik poli Rehabilitasi Medik bagian Fisioterapi.

#### **3.3 Subjek dan Objek Penelitian**

Sampel pengamatan adalah pasien dengan penderita *osteoarthritis genu dextra* yang mendapat pelayanan fisioterapi di Rumah Sakit Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Data pribadi atau data umum pasien adalah sebagai berikut : (1) Nama : Ny.P, (2) Usia : 60 tahun, (3) Alamat : Desa. Banjarsari RT3/RW1 Padeg-Gresik, (4) Jenis Kelamin : P, (5) Agama : Islam, (6) Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga, (7) No. RM : 701085, (8) Diagnosis Medis : *osteoarthritis genu dextra*.

Hal yang diamati dalam pengambilan data yaitu penurunan nyeri dan peningkatan *Range of Motion* (ROM) pada pasien penderita *osteoarthritis genu dextra* dengan metode *NeuroMuscular Taping* (NMT) dan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS).

### 3.4 Uraian Kasus

Sebelum melakukan intervensi fisioterapi, dilakukan pemeriksaan yang bertujuan untuk memperoleh data yang sama dengan keluhan pasien sehingga dapat menemukan masalah yang dialami pasien. Pemeriksaan yang dilaksanakan dengan wawancara yang dikenal dengan anamnesis. Anamnesis dilakukan dengan baik dapat mengarahkan pada diagnosis yang benar. Diagnosis yang tepat dapat mengarahkan orang fisioterapis untuk memilih modalitas intervensi yang tepat sehingga dapat dilakukan dengan efektif dan juga efisien. Pada pasien penderita *osteoarthritis genu dextra* dilakukan anamnesis sebagai berikut :

#### 3.4.1 Assessment

##### a. Keluhan Utama (KU)

Keluhan utama adalah alasan utama mengapa pasien datang ke fisioterapi. Pasien datang ke fisioterapi dengan keluhan merasakan sakit pada lutut bagian kanan dan ada keterbatasan gerak sejak 5 bulan yang lalu sehingga mengganggu aktivitas keseharian.

##### b. Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)

Sekitar 5 bulan yang lalu pasien mengeluh merasakan sakit pada pantatnya kemudian lututnya juga ikut sakit dan mengalami keterbatasan gerak sehingga mengganggu aktivitas keseharian. Saat itu pasien pergi ke Puskesmas Cerme untuk berobat. Setelah diperiksa di puskesmas pasien diberikan obat. Namun, pasien tidak merasakan adanya perubahan saat mengkonsumsi obat dari puskesmas. Kemudian pasien dirujuk ke RSUD Ibnu Sina Gresik ke poli penyakit dalam. Di poli penyakit dalam pasien dilakukan tindakan USG bagian pantatnya dan hasilnya negatif. Kemudian pasien dirujuk ke poli syaraf. Di poli syaraf pasien disarankan untuk *rontgen* lututnya dan hasilnya positif bahwa ada penyempitan celah sendi bagian medial sisi kanan. Akhirnya pasien dirujuk ke poli rehabilitasi medik untuk fisioterapi dan diberikan obat oleh dokter spesialis rehabilitasi.

c. Riwayat Penyakit Dahulu (RPD)

Pasien menjelaskan bahwa sebelum lutut sebelah kanan sakit lutut yang sebelah kiri lebih dulu merasakan sakit. Pasien dulu juga pernah fisioterapi lutut kiri selama 20 kali dan pasien merasakan perubahan menuju perbaikan. Setelah beberapa bulan baru pasien merasakan sakit pada lutut sebelah kanan.

d. Riwayat Penyakit Penyerta (RPP)

Darah Tinggi : +  
Asam Urat : + (hasil 8 pemeriksaan sudah lama dan pasien tidak periksa lagi)  
Diabetes Mellitus : -  
Kolestrol : -  
Trauma : -

e. Riwayat Penyakit Keluarga (RPK)

Menurut pernyataan pasien, pasien tidak memiliki riwayat penyakit keluarga yang sama dengan pasien.

f. Pemeriksaan Fisik

1) *Vital Sign*

a) Tensi : 150/90 mmHg  
b) Denyut nadi : 80 x/menit  
c) Respirasi : 18 x/menit  
d) BB : 69 Kg  
e) TB : 150 cm

2) *Inspeksi* (melihat)

a) *Statis*

Inspeksi yang dilakukan dalam keadaan diam. Dalam hal ini ekspresi wajah pasien seperti merasakan sakit, pasien berjalan menggunakan alat bantu tongkat, lutut kanan dan kiri pasien berbentuk *varus*.

b) *Dinamis*

Inspeksi yang dilakukan dalam keadaan bergerak. Dalam hal ini pasien berjalan dengan kaki kanan sedikit menyeret dan posisi pasien saat berjalan miring ke sisi kanan.

3) *Palpasi* (meraba)

- a) Adanya nyeri tekan pada lutut sisi medial sebelah kanan.
- b) Adanya nyeri tekan pada lutut sebelah kanan bagian *face smile*.

4) Pemeriksaan Gerak Dasar

- a) Gerak aktif : Pasien mampu menggerakkan kaki kanannya *flexi* dan *extensi* tanpa tahanan namun tidak *full ROM*. Dan, ketika diberikan tahanan pasien kurang mampu menggerakkan kakinya.
- b) Gerak pasif : Pasien mampu menggerakkan *flexi* dan *extensi* dengan bantuan fisioterapis tidak *full ROM* dan pasien merasakan sakit.

g. Pemeriksaan Objektif

1) Nyeri (VAS)

- a) Nyeri diam : 2 (nyeri sangat ringan )
- b) Nyeri tekan : 5 (nyeri cukup berat)
- c) Nyeri gerak : 6 (nyeri berat)

2) Pengukuran *Q Angle*

Pengukuran *Q Angle* lutut kanan mencapai 28°



Gambar 3.1 Pengukuran *Q Angle*

### 3) *Range of Motion* (ROM)

Tabel 3.1 Pengukuran ROM

<b>Bidang</b>	<b>Gerak</b>	<b>Keterangan</b>
S	0°-0°-115°	Gerak Aktif
S	0°-0°-125°	Gerak Pasif
S	0°-0°-135°	Full ROM

### 4) Tes Spesifik

#### a) Tes *Ballotement*

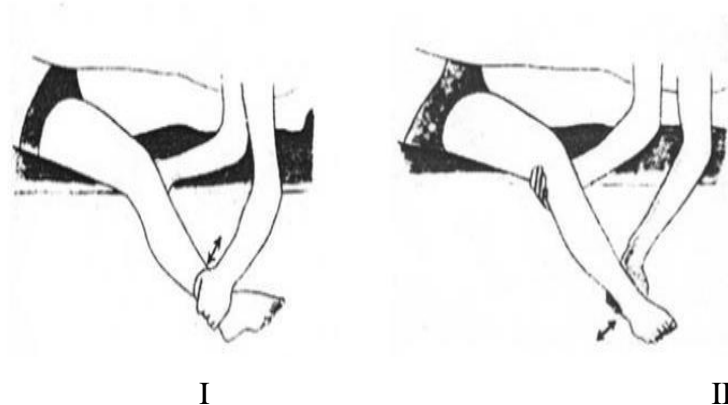
*Ballotement test* merupakan suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk mengetahui adanya cairan di dalam lutut. Caranya dengan menekan *resessus patellaris* menggunakan satu tangan, lalu dengan jari-jari tangan yang lainnya *patella* ditekan ke bawah. Bila keadaan normal *patella* tidak bisa ditekan ke bawah, namun jika sebaliknya maka terdapat penumpukan cairan yang membuat *patella* terangkat (Rosa, 2018).



Gambar 3.2 Tes *Ballotement* (Rosa, 2018)

b) Tes *Valgus* dan *Varus*

Tes *valgus* merupakan gerakan yang dilakukan ke sisi luar atau samping (*lateral*). Tes *varus* merupakan gerakan yang dilakukan ke sisi dalam atau tengah (*medial*). Tes ini dilakukan dengan cara *fleksi knee 30°* kemudian fisioterapis memegang sisi lateral sendi lutut untuk mengidentifikasi *Medial Collaterale Ligament* (MCL) dan memegang sisi *medial* sendi lutut untuk mengidentifikasi *Lateral Collaterale Ligament* (LCL). Fisioterapis kemudian meregangkan persendian lutut ke arah *lateral* untuk menganalisa MCL dan meregangkan ke arah *medial* untuk menganalisa LCL (Rosa, 2018).



Gambar 3.3 Tes *Varus* (I), Tes *Valgus* (II) (Rosa, 2018)

c) Tes *Mc Murray*

Tes *McMurray* merupakan suatu gerakan yang bertujuan untuk mengetahui adanya bunyi “klik” atau letupan pada sisi *medial* atau *lateral* lutut. Tes ini dilakukan dengan menempatkan ibu jari dan jari telunjuk tangan di celah sendi untuk mendeteksi adanya bunyi “klik” atau letupan (Lawry, 2016).



Gambar 3.4 Tes *Mc Murray* (Lawry, 2016)

d) Tes *Lachman*

Tes *Lachman* merupakan suatu tes yang dilakukan untuk menilai integritas dari *Anterior Cruciatum Ligament* (ACL). Tes ini telah digantikan oleh “*anterior drawer test*”. Teknik yang benar pada tes ini ialah dengan mencakup stabilisasi *distal femur* dengan satu tangan (dan tangan satunya memegang *tibia* dan menekan ke bawah), secara bersamaan tarik ke depan dengan kuat dan cepat. Setelah *tibia* ditarik ke depan, maka lepas traksi. Ulangi beberapa kali untuk menilai posisi titik akhir gerakan yang benar dan normal. Tes ini positif jika titik akhir gerakan tidak muncul pertama kali pada *flexi genu* 20° (Lawry, 2016).



Gambar 3.5 Tes *Lachman* (Lawry, 2016)

e) Tes Krepitasi

Tes krepitasi merupakan tes yang dilakukan dengan menggerakkan sendi *patellofemoralis*. Tes ini dilakukan dengan cara menekan sendi *patellofemoral* secara bergantian pada kutub *superior* dan *inferior* dengan lembut. Kemudian gerakkan juga ke kutub *medial* dan *lateral*. Hasil positif dari tes ini jika terdapat nyeri tekan atau krepitasi (Lawry, 2016).



Gambar 3.6 Tes Krepitasi (Lawry, 2016)

f) Tes *Gravity Sign*

Tes *Gravity Sign* merupakan suatu tes yang dilakukan untuk mengetahui kelemahan otot. Tes ini dilakukan dengan cara pasien diposisikan terlentang di *bed* dengan mengangkat kaki sehingga lutut dan paha membentuk sudut 90 derajat. Hasil dari tes ini akan tampak saat pasien menekan tangan



pemeriksa dengan kedua tumitnya (menegangkan *M. Hamstring*) (Rosa, 2018).



Gambar 3.7 Tes *Gravity Sign* (Puspitasari, 2018)

#### 5) Pemeriksaan Data Penunjang



Gambar 3.8 Hasil Foto *Rontgen* Pasien Posisi Berdiri

Pemeriksaan foto *X-ray* tanggal 17 April 2019

Hasil :

- a) *Trabekulasi* normal
- b) Celah permukaan sendi medial menyempit
- c) *Subchondral bone layer* normal.
- d) *Osteophyte* di *patella, epicondylus lateral tibia, femur dextra*.

### 3.4.2 Diagnosa Fisioterapi

#### a. *Impairment*

- 1) Terdapat nyeri pada *genu dextra*.
- 2) Terdapat spasme otot *hamstring dextra*.
- 3) Terdapat spasme otot *gastrocnemius dextra*.

#### b. *Functional limitation*

- 1) Pasien tidak mampu naik turun tangga.
- 2) Pasien mudah lelah jika berjalan.
- 3) Pasien tidak mampu berjalan lebih dari 30 meter.
- 4) Pasien tidak mampu sholat dengan berdiri.
- 5) Pasien tidak mampu buang air besar (BAB) dengan jongkok.

#### c. *Disability*

Pasien tidak mampu mengikuti tahlilan rutin tiap hari minggu

### 3.4.3 Proses Fisioterapi

#### 1. Tujuan jangka pendek

- 1) Mengurangi nyeri pada area lutut kanan.
- 2) Mengurangi *spasme* otot *hamstring dextra* dan *gastrocnemius dextra*.

#### 2. Tujuan jangka panjang

Untuk memelihara kemampuan fungsional lutut kanan pasien seperti berjalan lebih jauh dari biasanya, aktivitas keseharian dan menjadi produktif kembali.

#### A. Fisioterapi Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS)

- 1) Persiapan alat, pertama cek alat terlebih dahulu mulai dari kabel, dan elektroda.
- 2) Persiapan pasien, sebelum melakukan fisioterapi pasien harus di posisikan senyaman mungkin, dalam kasus ini pasien dalam posisi tidur di *bed*. Kemudian instruksikan pasien untuk melepaskan penutup kaki khususnya bagian lutut atau celana panjang, dan jangan lupa taruh bantal kecil atau kain agar

lututnya rileks. Setelah itu beritahukan ke pasien jika fisioterapinya akan terasa seperti arus listrik dan ada getaran.

- 3) Pelaksanaan fisioterapi, pertama beri gel pada elektroda agar elektroda mudah menempel pada kulit. Taruh elektroda pada sisi *medial* dan *lateral* lutut juga taruh 2 elektroda lagi di sisi *smile face*. Kemudian tekan power dan atur yang lainnya seperti frekuensi, *time* 15 menit, dan intensitas sesuai toleransi pasien.

#### B. Pemasangan *tape* dengan metode *NeuroMuscular Taping* (NMT)

Pemasangan ini dilakukan di rumah pasien setelah pasien selesai terapi di rumah sakit.

- 1) Persiapan pasien, posisikan pasien duduk dengan kaki *flexi* 110°, buat garis lingkaran pada *patella* dengan *body marker* atau pensil alis. Kemudian beri tanda pada pusat atau titik tengah *patella*. Lalu tarik garis lurus ke arah *proksimal* dan *distal* masing-masing sekitar 15 cm sepanjang tulang *femur* dan tulang *tibia*.
- 2) Persiapan pemasangan, siapkan *taping* lalu ukur *taping* dengan panjang 30 cm dan 25 cm. Kemudian gunting *taping* bentuk *fan* sebanyak 3 strip dengan lebar masing-masing 1 cm. Lakukan pada kedua potongan *taping*.
- 3) Pelaksanaan pemasangan *tape*, bersihkan lutut pasien dengan air atau *tissue* basah. Pasang *taping double fan* dilutut depan dan pasang 1 *fan* pada lutut belakang.

Tipe : *double fan*

Jumlah : 3 strip

Ukuran : 30 cm sebanyak 2 dan 25 cm sebanyak 1

#### C. Edukasi Fisioterapi

- 1) Pasien dianjurkan untuk tetap mengonsumsi obat hipertensi.
- 2) Pasien dianjurkan untuk melakukan latihan di rumah seperti yang dianjurkan oleh fisioterapis di rumah sakit, yaitu : latihan *isometrik* lutut kanan dan kiri.



Gambar 3.9 Latihan *Isometik* (Muhdar, 2018)

- 3) Pasien dianjurkan untuk tidak naik tangga karena dapat meningkatkan nyeri lutut.