

BAB III

PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

Pengkajian fisioterapi merupakan upaya atau tindakan yang dilakukan untuk memperoleh data-data tentang pasien untuk mengetahui permasalahan yang terjadi. Sehingga dapat menentukan tindakan yang tepat untuk pemilihan terapi. Selain itu juga untuk menegakkan diagnosa yang telah ada sebelum melakukan terapi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan kerja. Maka diperlukan pengkajian data sistematis yang meliputi:

1. Anamnesis Umum

Anamnesis adalah proses pencarian data informasi yang dilakukan secara dua arah melalui proses tanya jawab. Anamnesis ada dua macam yaitu auto dan hetero anamnesis. Auto anamnesis yaitu pencarian informasi langsung kepada pihak yang bersangkutan (pasien). Sedangkan hetero anamnesia adalah pencarian informasi melalui pihak lain, seperti kerabat terdekat yang mengetahui permasalahan yang terjadi pada pasien. Hetero anamnesis digunakan pada pasien yang kehilangan kesadaran dan gangguan kognitif. Informasi yang diperoleh berupa identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, dan pekerjaan termasuk anamnesis umum. Data-data umum pasien yang diperoleh (a) nama: Ny. DA, (b) umur: 44 tahun, (c) agama: islam, (d) pekerjaan:

wiraswasta, (e) alamat: Perum Onggon Bayan No. 229, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

2. Anamnesis Khusus

a. Keluhan utama

Nyeri pergelangan tangan kanan, kalau terlalu lama digunakan untuk beraktivitas kesemutan jari-jari tangan I sampai jari IV.

b. Riwayat Penyakit Sekarang

Sebulan yang lalu pasien merasakan sakit pada pergelangan tangan dan kesemutan pada jari-jari tangan kanan terutama jari I sampai jari IV. Rasa sakit dan kesemutan meningkat saat mengendarai sepeda motor, cuaca dingin dan aktivitas lain yang menggunakan pergelangan tangan dalam waktu lama. Keluhan berkurang saat beristirahat dan dikompres dengan air hangat. Akhirnya memeriksakan ke dokter saraf kemudian dirujuk rehabilitasi medik dan mendapatkan penanganan fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tanggal 12 Januari 2015.

c. Riwayat penyakit dahulu

CRS (Cervical Root Syndrome)

d. Riwayat penyakit penyerta

Kolesterol (+)

e. Riwayat penyakit keluarga

Pasien merupakan ibu rumah tangga yang mengurus semua pekerjaan rumah tangga sendiri dan memiliki usaha butik muslim.

f. Anamnesis sistem

Anamnesis sistem berhubungan dengan sistem yang menjalankan fungsi tubuh meliputi (1) kepala dan leher: kadang merasa nyeri pada leher dan pusing, (2) kardiovaskuler: tidak ada keluhan nyeri dada, (3) respirasi: tidak ada keluhan sesak napas, (4) gastrointestinal: tidak ada keluhan BAB, (5) urogenital: tidak ada keluhan BAK, (6) muskuloskeletal: terasa kaku jari-jari tangan saat pagi dan udara dingin serta nyeri, (7) nervorum: kesemutan jari-jari tangan.

3. Pemeriksaan

a. Tanda-tanda vital

Pemeriksaan tanda vital terdiri dari: (1) tekanan darah: 120/80 mmHg, (2) denyut nadi: 80x/menit, (3) pernapasan: 21x/menit, (4) temperatur: 36,4 °C, (5) tinggi badan: 153 cm, (6) berat badan: 47kg.

b. Inspeksi

Inspeksi merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara pengamatan. Inspeksi ada dua macam yaitu inspeksi statis dan dinamis. Inspeksi statis adalah informasi adalah pengamatan yang dilakukan ketika pasien dalam keadaan diam. Sedangkan inspeksi dinamis adalah pengamatan yang dilakukan ketika pasien melakukan pergerakan. Informasi yang diperoleh dari inspeksi statis adalah tidak ada bengkak, atropi dan deformitas pada tangan kanan. Sedangkan

inspeksi dinamis meliputi pasien masih biasa memegang dan mengambil barang tanpa ada keterbatasan, masih bisa menulis.

c. Palpasi

Palpasi merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara menekan. Pemeriksaan palpasi meliputi spasme, oedema, nyeri, tonus dan suhu lokal. Pada pasien CTS *dextra* informasi yang diperoleh adalah nyeri tekan pada pergelangan tangan kanan, tidak ada spasme, tidak ada *pitting oedema* dan suhu lokal normal.

d. Gerakan dasar

Gerak dasar merupakan pemeriksaan dasar yang dilakukan untuk menunjang penegakkan diagnosa. Pemeriksaan gerak dasar meliputi gerak aktif yang gerakannya dilakukan sendiri oleh pasien, gerak pasif digerakkan oleh terapis dan gerak isometrik melawan tahanan. Pada gerak aktif informasi yang diperoleh adalah nyeri dan LGS, gerak pasif diperoleh informasi nyeri, LGS dan *endfeel* serta yang terakhir adalah gerak isometrik melawan tahanan untuk mengetahui provokasi nyeri. Berikut adalah hasil pemeriksaan gerak dasar:

1) Gerak aktif

Tabel 3.1 Informasi gerak aktif *wrist dextra*

<i>Wrist dextra</i>	ROM	Nyeri
Dorsi fleksi	Tidak full	Ada nyeri
Palmar fleksi	Tidak full	Ada nyeri
Ulna deviasi	full	Tidak nyeri
Radial deviasi	full	Tidak nyeri

2) Gerak pasif

Tabel 3.2 Informasi gerak pasif *wrist dextra*

<i>Wrist dextra</i>	ROM	Nyeri	<i>Endfeel</i>
Dorsi fleksi	Tidak full	Ada nyeri	Empty
Palmar fleksi	Tidak full	Ada nyeri	Empty
Ulna deviasi	full	Tidak nyeri	Elastic
Radial deviasi	full	Tidak nyeri	Hard

3) Gerak isometrik melawan tahanan

Pasien mampu melawan gerak isometrik melawan tahanan.

e. Kognitif, intra personal dan interpersonal

Pemeriksaan kognitif yaitu pemeriksaan yang berhubungan dengan daya pikir. Secara kognitif pasien dapat menceritakan keluhan yang dialami dengan baik dan jelas. Intra personal yang dimiliki pasien baik, pasien memiliki semangat untuk sembuh. Sedangkan interpersonal yaitu dapat bersikap kooperatif dan berkomunikasi dengan baik.

f. Kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas

Kemampuan fungsional dalam aktivitas sehari-hari mengalami ketebatasan seperti belum mampu menggunakan pergelangan tangan kanan secara maksimal untuk menulis, memasak dalam waktu lama, belum bisa mengendarai sepeda motor dengan jarak jauh. Lingkungan aktivitas pasien belum mendukung kesembuhan pasien.

g. Pemeriksaan spesifik

1) Pemeriksaan nyeri menggunakan VDS

Verbal descriptive scale (VDS) merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui intensitas atau skala nyeri dalam bentuk verbal untuk mengungkapkan nyerinya. Instruksi yang diberikan dengan menanyakan langsung kepada pasien seberapa besar nyeri yang dirasakan dari tidak nyeri sama sekali sampai nyeri yang tak tertahankan (Flaherty, 2012). Hasil pemeriksaan nyeri yaitu nyeri diam tidak ada nyeri, nyeri tekan tidak begitu berat dan nyeri gerak cukup berat. Berikut adalah kriteria nyeri dengan VDS.

Tabel 3.3 Skala nyeri dengan VDS

No	Kriteria
1	Tidak nyeri
2	Nyeri sangat ringan
3	Nyeri ringan
4	Nyeri tidak begitu berat
5	Nyeri cukup berat
6	Nyeri berat, dan
7	Nyeri hampir tak tertahankan

2) Pemeriksaan MMT

Tabel 3.4 Pemeriksaan MMT *wrist*

	<i>Dextra</i>	<i>Sinistra</i>
Flektor wrist	4-	5
Ekstensor wrist	4-	5
Ulna deviator	5	5
Radial deviator	5	5

3) Pemeriksaan LGS

Tabel 3.5 Pemeriksaan LGS *wrist*

Gerak	<i>Dextra</i>	<i>Sinistra</i>
Aktif	S= $60^0-0^0-45^0$ F= $20^0-0^0-30^0$	S= $75^0-0^0-75^0$ F= $20^0-0^0-30^0$
Pasif	S= $65^0-0^0-55^0$ F= $20^0-0^0-30^0$	S= $75^0-0^0-75^0$ F= $20^0-0^0-30^0$

4) Antropometri

Pemeriksaan antropometri dilakukan dengan metode *figure of eight* yang melingkupi tangan. Patokan dimulai dari *processus styloideus radii* menyilang ke caput metacarpal V, melingkar menuju caput metacarpal I, dan berakhir pada *processus styloideus ulna*. Hasil pemeriksaan diperoleh 39,2 cm kanan dan kiri 39 cm sehingga tidak ada atropi pada tangan kanan.

5) Sensibilitas

Test sensibilitas dilakukan dengan memberikan sentuhan pada area tangan yang dibandingkan dengan sisi sehat. Hasil pemeriksaan diperoleh rasa tebal-tebal pada telapak tangan dan jari I-IV.

6) Reflek patologis

Tidak dilakukan

7) Test khusus sesuai kelainan/penyakit/gangguan

Pemeriksaan khusus yang dapat dilakukan adalah *phalen test* dan *tinnel sign*. *Phalen Test* dilakukan dengan posisi tangan pasien disatukan yaitu punggung tangan kanan dan kiri.

Pertahankan posisi tersebut dalam hitungan 60 detik. Hasil positif jika pasien merasakan kesemutan pada jari-jari tangannya dan negatif jika pasien tidak merasakan kesemutan. Saat melakukan test tersebut, pasien merasakan kesemutan pada jari-jari tangannya. Pemeriksaan spesifik lain yang digunakan adalah *tinnel test*. Posisi pasien duduk, sudut elbow 0^0 - 30^0 dan supinasi wrist. Lalu mengetukkan jari terapis ke pergelangan tangan pasien sebanyak 6 kali dari distal hingga proksimal pada *ligament transverses wrist*. Hasil positif jika pasien merasa seperti tersengat dan kesemutan yang terasa sampai jari-jari tangan, negatif jika pasien tidak merasakan apa-apa (Georgiew, 2007). Pada kedua test tersebut diperoleh hasil positif (+).

Sedangkan untuk mengetahui kemampuan aktivitas fungsional pasien dapat dilakukan dengan menggunakan indeks. Indeks ini disesuaikan dengan kondisi keterbatasan yang dialami. Pada kasus CTS, indeks kemampuan aktivitas fungsional yang sesuai adalah *wrist hand disability index* (WHDI).

Tabel 3.6 Kriteria hasil pemeriksaan 10 indikator

Skor	Derajat kecacatan / ketergantungan
1-20%	<i>Minimal disability</i>
20-40 %	<i>Moderate</i>
40-60%	<i>Severe disability</i>
>60%	<i>Severly disability in several area of life.</i>

Tabel 3.7 Indikator penilaian aktivitas WHDI

No	Indikator	Skor
1	Intensitas nyeri	3
2	Rasa tebal-tebal dan kesemutan	4
3	Perawatan diri	2
4	Kekuatan otot	2
5	Toleransi menulis dan mengetik	4
6	Bekerja	3
7	Menyetir kendaraan	3
8	Tidur	3
9	Pekerjaan rumah	3
10	Rekreasi atau olahraga	3
TOTAL		30

B. Problematik Fisioterapi

Problematik fisioterapi merupakan permasalahan yang dijadikan penegakkan diagnosa fisioterapi. Diagnosa fisioterapi meliputi:

1. *Impairment*

- a. Nyeri tekan pada area *carpal tunnel* dan gerak dorsal dan palmar *wrist* kanan.
- b. Penurunan lingkup gerak sendi *wrist* kanan
- c. Penurunan kekuatan otot fleksor dan ekstensor *wrist* kanan

2. *Functional Limitations*

Pasien mengalami keterbatasan untuk menulis dan memegang benda menggunakan tangan kanan dalam waktu yang lama.

3. *Disability*

Tidak ada gangguan ataupun keterbatasan dalam menjalankan aktivitas lingkungan sosial, seperti arisan dan pengajian.

C. Tujuan Fisioterapi

Tujuan yang akan dicapai berdasarkan problematik fisioterapi ada dua macam, yaitu tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan jangka pendek meliputi:

1. Mengurangi nyeri tekan area *carpal tunnel* dan gerak pada dorsal dan palmar *wrist* kanan.
2. Meningkatkan lingkup gerak sendi *wrist* kanan.
3. Meningkatkan kekuatan otot fleksor dan ekstensor *wrist*.

Sedangkan tujuan jangka panjang yang ingin dicapai yaitu peningkatan kemampuan aktivitas fungsional sehari-hari.

D. Pelaksanaan Fisioterapi

1. US
 - a. Persiapan alat
 - 1) Memastikan tidak ada kabel yang lecet, menyambungkan kabel dengan stop kontak dan pastikan alat siap untuk digunakan.
 - 2) Menyiapkan washlap dan alkohol
 - b. Persiapan pasien
 - 1) Pasien tidur terlentang di atas bed dengan posisi tangan kanan supinasi dan diletakkan di samping badan.
 - 2) Test sensibilitas pasien panas dan dingin.
 - 3) Memastikan pasien bebas dari kontra indikasi.

- c. Pelaksanaan terapi
 - 1) Menentukan titik nyeri
 - 2) Membersihkan area yang diterapi dengan alkohol dan washlap.
 - 3) Menentukan dosis:
 - a) Waktu terapi : 5 menit
 - b) Intensitas : $1,0 \text{ W/cm}^2$
 - c) Frekuensi : 1 MHz
 - 4) Memberikan gel US pada pergelangan tangan pasien (area *carpal tunnel*).
 - 5) Meletakkan transduser diatas gel pada pergelangan tangan pasien.
 - 6) Tekan tombol start sambil tetap menggerakkan transduser.
 - 7) Gerakan transduser ritmis dan dinamis.
 - d. Setelah selesai terapi, membersihkan transduser dengan washlap dan membersihkan pergelangan tangan pasien yang terkena gel.
 - e. Matikan alat dengan menekan tombol off dan mencabut kabel dari stop kontak.
 - f. Merapikan alat dan mengembalikan pada tempatnya.
2. *Paraffin*
- a. Persiapan alat
 - 1) Menyiapkan *paraffin* yang sudah cair dengan suhu 48°C .
 - 2) Menyiapkan plastik dan handuk.
 - 3) Menyiapkan bantal diatas paha untuk membuat rileks tangan selama diterapi.

- b. Persiapan pasien
 - 1) Pasien duduk diatas kursi dengan rileks.
 - 2) Pastikan pasien bebas dari kontra indikasi.
 - 3) Test sensibilitas
 - c. Pelaksanaan terapi
 - 1) Mencelupkan seluruh pergelangan tangan kanan sampai sepertiga distal radius ulna.
 - 2) Mengangkat tangan dari wadah *paraffin*, lalu memasukkannya lagi.
 - 3) Melakukan pencelupan hingga membuat 6 lapis *paraffin* pada pergelangan tangan.
 - 4) Membungkus pergelangan tangan dengan plastik lalu dibungkus lagi dengan handuk.
 - 5) Menentukan waktu terapi 15 menit.
 - d. Setelah selesai terapi, melepas pembungkus (handuk dan plastik) dan melepas *paraffin* yang membungkus tangan pasien.
 - e. Membersihkan tangan pasien.
3. *Stretching Exercise*
- a. Posisi pasien berdiri, gerakan pergelangan tangan dorsi fleksi dengan shoulder fleksi 90^0 dan elbow ekstensi. Tekan/ dorong dengan tangan kiri selama 8x hitungan dan diulang sebanyak 5x.

- b. Posisi pasien masih sama seperti gerakan pertama tapi posisi pergelangan tangan mengepal dan gerakkan seperti gerakan sebelumnya begitu juga dosis pengulangan seperti gerakan pertama.
- c. Posisi pasien duduk dengan telapak tangan supinasi, pegangan terapis pada area telapak tangan yang segaris dengan radius dan ulna, lalu terapis memberikan tekanan dan melakukan gerakan seperti membuka.

4. *Resisted exercise*

- a. Posisi pasien tidur terlentang, posisi tangan pronasi. Terapis memberikan tahanan pada punggung pasien dan pasien diminta untuk melawan tahanan yang diberikan oleh terapis. Dilakukan gerakan hingga 8- 12x.
- b. Posisi pasien tidur terlentang dan tangan pasien supinasi. Terapis memberikan tahanan pada telapak tangan pasien dan pasien diminta untuk melawan tahanan yang diberikan oleh terapis. Dilakukan gerakan hingga 8-12x.

E. Evaluasi

1. Nyeri

Tabel 3.8 Hasil evaluasi nyeri

Jenis nyeri	T1	T6
Nyeri diam	Tidak ada	Tidak ada
Nyeri tekan	Nyeri sedang	Nyeri ringan
Nyeri gerak	Nyeri cukup berat	Nyeri sedang

2. MMT

Tabel 3.9 Hasil evaluasi kekuatan otot *wrist*

Otot wrist	T1	T6
Ekstensor	4-	5-
fleksor	4-	5-

3. LGS

Tabel 3.10 Hasil evaluasi pemeriksaan LGS

Gerakan	T1	T6
Aktif	S= 60 ⁰ -0 ⁰ -45 ⁰	S=70 ⁰ -0 ⁰ -60 ⁰
Pasif	S= 65 ⁰ -0 ⁰ -50 ⁰	S=75 ⁰ -0 ⁰ -65 ⁰

4. WHDI

Tabel 3.11 Hasil evaluasi kemampuan aktivitas fungsional

	T1	T6
Nilai	30	21