




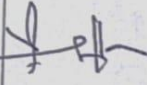
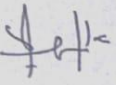
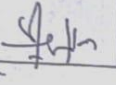
## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kegiatan Bimbingan Proposal

Lampiran 2: Contoh Lembar Konsultasi

#### LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : M. Taufiq Hidayat  
 NIM : 20211940105  
 Nama Pembimbing : N.S. Syafiqah Men. Agitubata, S. Keper, M. Keper

| NO | TANGGAL                   | MATERI BIMBINGAN        | SARAN   | TANDA TANGAN  |
|----|---------------------------|-------------------------|---|---|
| 1. | Senin<br>05/02/2024       | - Bimbingan Judul KTI   | - Pilih Judul dengan menentapkan masalah kepesawahan  |    |
| 2. | Rabu<br>07/02/2024        | - Bimbingan Judul KTI   | Langut PAB I  |    |
| 3. | Selasa<br>13/02/2024      | - Acc Judul KTI         | PSIR datanya dicari dulu, kalau tidak ada pindah ke puskesmas,  |  |
| 4. | Jum'at<br>01/03/2024      | - Acc Judul KTI         | Perbaiki, Langut BAB II dan BAB III   |  |
| 5. | Rabu/<br>13 Maret<br>2024 | BAB I<br>latar Belakang | Tambahkan Data stroke di puskesmas yang tertinggi (Riau), tambah SOP ROM, Kenapa menggunakan ROM? adakah Penelitian ttg kelemahan otot, tambahkan hasil penelitian, |  |
| 6. | Kamis/<br>14 Maret        | BAB II                  | Tambahkan cara mengukur Kekuatan otot / Rentang SOP ROM lampirkan gambar sendi gunakan gambar sendi   |  |

## Lampiran 2 Formulir Penentuan Judul KTI

Lampiran 1a: Contoh Formulir Penentuan Judul Karya Tulis Ilmiah

**FORMULIR  
PENENTUAN JUDUL KARYA TULIS ILMIAH**

Nama Mahasiswa: M. TAUFIQ HUDAyat

NIM : 032119901105

Judul KTI yang diusulkan berdasarkan prioritas:

| No | Bidang/departemen | Judul  |
|----|-------------------|--|
| 1  | KMB               | Penerapan latihan penguatan Sendi (ROM) untuk meningkatkan Rentang Gerak Sendi Pada pasien dengan stroke |
| 2  | GERONTIK          | Penerapan Terapi Relaksasi otot progresif dalam menurunkan skala nyeri pada lansia Gout Arthritis        |
| 3  | GERONTIK          | Penerapan latihan Gerak Sendi (ROM) untuk menurunkan nyeri Sendi pada pasien dengan gout arthritis       |

Usulan nama pembimbing:

1. Syafri Sar, M. Ag, Ners

2. R. Sahman, S.K.M., M.Kes

Hari/Tanggal Pengumpulan 01-03-2024

Pukul : 16:35 WIB

Judul KTI yang disetujui: Penerapan latihan penguatan Sendi (ROM) untuk meningkatkan Rentang Gerak Sendi pasien dengan stroke

Mengetahui  
Kaprosdi DIII keperawatan

7/3  
Tadayani

(Tadayani, Spd, S.kep, M.kes)  
NIP. 196910221999032002

Pekanbaru, .....

Koordinator MK KTI  
Program Studi DIII keperawatan

NS. Meny

(NS. Meny, SST, S.kep, M.kes)  
NIP. 197401022002122002

## Lampiran 3 Formulir Kesiediaan Pembimbing Utama

Lampiran 1: Contoh Formulir Pemilihan Pembimbing

**FORMULIR  
KESEDIAAN PEMBIMBING**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Ms. Syafarisari Meni Agintubena
2. NIP : 198702192010012001
3. Pangkat/golongan : Penata/IIIc
4. Jabatan : Dosen (Lektor)
5. Asal institusi : Poltekkes Blau
6. Pendidikan terakhir : S2 Keperawatan
7. Kontak person
  - a) Alamat rumah : Jl. Sapat besar NO 99/101/10A
  - b) Telp/Hp : 00536729393
  - c) Alamat kantor : Jl. Maur 103 Sukaladi
  - d) Telp kantor :

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia\*) menjadi pembimbing bagi mahasiswa:

- Nama : M. Taufiq Hidayat
- NIM : 1032119901105
- Dengan Judul : Penerapan latihan Penguatan Sendi (POM) untuk Meningkatkan Rentang Gerak Sendi pada pasien Stroke
- .....
- .....
- .....

\*) coret yang tidak dipilih

Pekanbaru, 03-03-2024.....

  
(Ms. Syafarisari Meni A.....)

## Lampiran 4 Formulir Kesiediaan Pembimbing Pendamping

### FORMULIR KESEDIAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :


1. Nama : R. Sakhran, SKM, M. Kes
2. NIP : 096460091989031003
3. Pangkat/golongan : Penata tingkat 1
4. Jabatan : Dosen
5. Asal institusi : Poltekkes Kemenkes Riau
6. Pendidikan terakhir : S2
7. Kontak person
  - a) Alamat rumah : Jln. Hlangjabat No.26 R
  - b) Telp/Hp : 081378479527
  - c) Alamat kantor : Jln. Melur, Sutawadi
  - d) Telp kantor : .....

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia\*) menjadi pembimbing bagi mahasiswa:

- Nama : M. Taufiq Hidayat
- NIM : 162112201105
- Dengan Judul : Penerapan latihan penguatan Sendi (POM) untuk  
Meningkatkan Rentang Gerak Sendi pada pasien Stroke
- .....
- .....
- .....

\*) coret yang tidak dipilih

Pekanbaru, 15-03-2024 .....

  
 (R. Sakhran, SKM, M. Kes.)

**Lampiran 5 Surat Izin Penelitian**

 **Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan**  
PoliTekkes Riau

Jalan Mulu No. 022, Pekanbaru, Sulawesi,  
Pekanbaru, Riau 29122  
07911 30001  
http://pki.kemkes.go.id

Nomor: PP.0303/F.LR.1/88/2024  
Lampiran: 1 (satu lembar)  
Hal: Izin Pra Penelitian

27 Februari 2024

Yth,  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau  
di  
Tempat

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau Tahun Akademik 2023/2024 diwajibkan untuk membuat Karya Tulis Ilmiah yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Keperawatan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami meminta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya dapat memberikan izin atau memfasilitasi kegiatan mahasiswa/i yang tersebut dalam lampiran surat ini supaya dapat melakukan pengumpulan data Awal di lokasi yang akan menjadi tempat penelitiannya.

Demikianlah disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Direktur I Poltekkes  
Kemenkes Riau

  
Akkusyan Aziz  
NIP 197107262000031001

Kementerian Kesehatan tidak memelihara setiap dokumen yang difotokopi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi setiap atau fotokopi, silakan laporkan melalui 191.0 KEMKES RIAU 500507 dan <https://pki.kemkes.go.id> Linkid



Lampiran 1

Nomor : PP 0303/F.LII.1/88/2024

Tanggal : 27 Februari 2024

DAFTAR NAMA, JUDUL, DAN TEMPAT PRA PENELITIAN MAHASISWA  
PRODI D III KEPERAWATAN JURUSAN KEPERAWATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU  
TA 2023/2024

| NO | NAMA / NIM                                | JUDUL PENELITIAN  | TEMPAT PRA PENELITIAN          |
|----|---|---|--------------------------------|
| 1  | Novira Artha Mandalika<br>P032114401070   | Penerapan Terapi bermain Finger Panting untuk meningkatkan Motorik Halus pada Anak Usia Prasekolah.                                       | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 2  | Dwi Khaironisa<br>P032114401013           | Penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Karya Wanita Pekanbaru.   | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 3  | M.Taufiq Hidayat<br>P032114401105         | Asuhan Keperawatan Gerontik pada Pasien Stroke dengan Masalah Resiko Jatuh.   | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 4  | Bosama Banggara Aquabach<br>P032114401089 | Penerapan Terapi Relaksasi Senam Kaki pada Lansia dengan masalah Gangguan Sensivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus .                    | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 5  | Suchika Wulandari Putri<br>P032114401120  | Penerapan Terapi Bermain Meronce Untuk Mengembangkan Motorik Halus Pada Anak Usia Prasekolah  | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 6  | Nurhaliza<br>P032114401111                | Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk menurunkan skala nyeri pada pasien gastritis di wilayah x                                    | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 7  | Elsa Damena Damarik.<br>P032114401056     | Penerapan konsumsi pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.  | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 8  | Yunisha Putri Amanda<br>P032114401042     | judulnya penerapan kompres serai hangat untuk menurunkan nyeri remali pada lansia dengan Rheumatoid Arthritis di upt pstw khusnul khotima | PSTW<br>Khusnul Khotimah       |
| 9  | Fitria Desty Ayunda<br>P032114401099      | Penerapan Jus Buah Naga merah dan tablet Fe untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester III                              | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 10 | Annysyah<br>P032114401089                 | Penerapan Range Of Motion pada pasien Stroke untuk meningkatkan kemandirian   | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |

|    |  |   |                                |
|----|--|---|--------------------------------|
| 11 | M. Zaki Alrazak<br>P032114401023           | Penerapan Inhalasi menggunakan Minyak Kayu Putih untuk meningkatkan bersih jalan Nafas pada Anak dengan Ispa di Wilayah Kerja Puskesmas Karya Wanta | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 12 | Juneta Dameria<br>P032114401063            | Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Demensia  | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 13 | Chivha Dwi Rahma Julianti<br>P032114401051 | Penerapan Rendam Air Hangat terhadap Edema Tungkai Bawah pada Ibu Hamil   | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 14 | Falentina<br>P032114401058                 | Asuhan Keperawatan pada Ibu Hamil dengan Hiperemesis Gravidarum   | Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru |
| 15 | Muhammad Arif Hidayat<br>P032114401108     | Penerapan Terapi Brain Gym untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif pada lansia dengan Masalah Demensia   | PSTW<br>Khusnul Khotimah       |
| 16 | Arya Permana Putra<br>P032114401090        | Penerapan Lashan Otot Progresif untuk mengurangi Gejala Gangguan Pola Tidur pada Lansia Hipertensi  | PSTW<br>Khusnul Khotimah       |

Wakil Direktur I Poltekkes  
Kemenkes Riau



Akhsyari Aziz  
NIP 197107252000031001

Lampiran 6 . *Informed Consent*Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan Jurusan Keperawatan Kemenkes Poltekkes Riau :

Nama : M. Taufiq Hidayat

NIM : P032114401105

Bermaksud melakukan penelitian dengan Judul “Penerapan Latihan Penguatan Otot Sendi (ROM) Untuk Meningkatkan Rentang Gerak Sendi Pada Pasien Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda”. Untuk terlaksananya kegiatan tersebut, saya mohon kesediaan Bapak/ibu untuk menjadi responden penelitian dan bersedia mengisi kuesioner. Apabila Bapak/ibu berkenan, saya memohon Bapak/ibu untuk terlebih dahulu bersedia menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*)

Demikianlah permohonan saya, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

M. Taufiq Hidayat

Nama :.....

Alamat :.....

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dan bersedia mengisi kuesioner penelitian

Pekanbaru, 2024




.....



Lampiran 7 SPO *Range Of Motion* (ROM)

**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)**  
**RANGE OF MOTION (ROM)**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| PENGERTIAN                  | Tindakan melatih otot atau persendian yang diberikan kepada pasien yang mobilitas sendinya terbatas karena penyakit, disabilitas, atau trauma, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai Gerakan normal baik secara aktif maupun pasif yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kemampuan menggerakkan persendian secara normal.  |
| TUJUAN                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan</li> <li>2. Mengkaji tulang, sendi, otot</li> <li>3. Mencegah terjadinya kekakuan sendi</li> <li>4. Memperlancar sirkulasi darah</li> <li>5. Memperbaiki tonus otot</li> <li>6. Meningkatkan mobilisasi sendi</li> <li>7. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan</li> </ol>  |
| INDIKASI                    | <p>ROM Pasif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien dengan penurunan kesadaran, kelumpuhan, atau bed res total</li> <li>2. Pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya</li> </ol> <p>ROM aktif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak.</li> <li>2. Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya.</li> </ol> |
| KONTRAINDIKASI              | <p>ROM Pasif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emboli dan peradangan pada pembuluh darah</li> <li>2. Kelainan sendi</li> </ol> <p>ROM aktif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nyeri berat</li> <li>2. Sendi kaku atau tidak dapat bergerak.</li> </ol>   |
| <b>PROSEDUR PELAKSANAAN</b> |  |
| Tahapan Kegiatan            | Ilustrasi Gambar   |
| <b>Tahap Pra-Interaksi</b>  |  |
| <b>Tahap Orientasi</b>      | <p><b>A. Tahap Pra-Interaksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan verifikasi kebutuhan keluarga/klien untuk Tindakan ROM</li> <li>2. Mencuci tangan</li> </ol> <p><b>B. Tahap Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan salam sebagai pendekatan terapeutik</li> <li>2. Menjelaskan tujuan, kontrak waktu dan prosedur tindakan pada klien / keluarga</li> <li>3. Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien sebelum prosedur</li> </ol>  |

|  |  |
|--|--|
|  | dilakukan  |
|  | <p><b>C. Tahap Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tutup pintu dan jendela atau pasang sampiran untuk menjaga privacy klien</li> <li>2. Atur ketinggian tempat tidur yang sesuai agar memudahkan perawat dalam bekerja dan pergunakan selalu prinsip-prinsip mekanika tubuh</li> <li>3. Posisikan klien dengan posisi supinasi dekat dengan perawat.</li> <li>4. Kaji denyut nadi sebelum Latihan</li> </ol> <p>Gerakan leher</p> <p>Letakkan kepala klien tanpa bantal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Fleksi dan ekstensi leher</li> </ol> <p>Caranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. letakkan satu tangan dibawah kepala klien dan tangan yang lainnya diatas dagu klien</li> <li>b. gerakkan kepala ke depan sampai menyentuh dada, kemudian kembalikan ke posisi semula tanpa disangga dengan bantal.</li> </ol>  <p>Fleksi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Fleksi lateral leher</li> </ol> <p>Caranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Letakkan kedua tangan pada pipi klien</li> <li>b. Gerakkan kepala klien ke arah kanan dan kiri</li> </ol>   |

7. Hiperekstensi : menekuk kepala ke belakang sejauh mungkin



#### Gerakan bahu

8. Fleksi dan ekstensi bahu

Gerakkan lengan ke atas menuju kepala tempat tidur. Kembalikan ke posisi sebelumnya.

9. Abduksikan bahu

Gerakkan lengan menjauhi tubuh dan menuju kepala klien sampai tangan diatas kepala

10. Adduksikan bahu

Gerakkan lengan klien ke atas tubuhnya sampai tangan yang bersangkutan menyentuh tangan pada sisi sebelahnya.

11. Rotasikan bahu eksternal dan internal

- Letakkan lengan disamping tubuh klien sejajar dengan bahu
- Siku membentuk sudut  $90^{\circ}$  dengan Kasur
- Gerakkan lengan ke bawah hingga telapak tangan menyentuh Kasur, kemudian gerakkan ke atas hingga punggung tangan menyentuh tempat tidur.

#### Gerakan Siku

9. Fleksi dan ekstensi siku

- Bengkokkan siku hingga jari-jari tangan menyentuh dagu
- Luruskan Kembali ke tempat semula

10. Pronasi dan supinasi siku

- Genggam tangan klien seperti orang yang sedang berjabat tangan
- Putar telapak tangan klien ke bawah dan ke atas, pastikan hanya terjadi pergerakan siku, bukan bahu.

#### Gerakkan Pergelangan tangan

11. Fleksi pergelangan tangan

- Genggam telapak tangan dengan satu tangan, tangan yang

|  |   |
|--|---|
|  | <p>lainnya menyangga lengan bawah</p> <p>b. Bengkokkan pergelangan tangan ke depan</p> <p>12. Ekstensi pergelangan tangan</p> <p>a. Dari posisi fleksi, tegakkan Kembali pergelangan tangan ke posisi semula</p> <p>13. Fleksi radial/radial deviation (abduksi)</p> <p>Caranya :</p> <p>Bengkokkan pergelangan tangan secara lateral menuju ibu jari</p> <p>14. Fleksi ulnar/ ulnar deviation (adduksi)</p> <p>Caranya :</p> <p>Bengkokkan pergelangan tangan secara lateral ke arah jari kelima</p> <p>Gerakkan jari-jari tangan</p> <p>15. Fleksi</p> <p>Caranya :</p> <p>Bengkokkan jari-jari tangan dan ibu jari ke arah telapak tangan (tangan menggenggam)</p> <p>16. Ekstensi</p> <p>Caranya :</p> <p>Dari posisi fleksi, kembalikan ke posisi semula (buka genggam tangan)</p> <p>17. Hiperekstensi</p> <p>Caranya :</p> <p>Bengkokkan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin</p> <p>18. Abduksi</p> <p>Caranya :</p> <p>Buka dan pisahkan jari-jari tangan</p> <p>19. Adduksi</p> <p>Caranya :</p> <p>Dari posisi abduksi kembalikan ke posisi semula</p> <p>20. Oposisi</p> <p>Caranya :</p> <p>Sentuhkan masing-masing jari tangan dengan ibu jari</p> |
|--|---|

**Gerakkan pinggul dan lutut**

Untuk melakukan Gerakan ini, letakkan satu tangan dibawah lutut klien dan tangan lainnya dibawah mata kaki klien

**21. Fleksi dan ekstensi lutut dan pinggul**

Caranya :

- a. Angkat kaki dan bengkokkan lutut
- b. Gerakkan lutut ke atas menuju dada sejauh mungkin
- c. Kembalikan lutut ke bawah, tegakkan lutut, rendahkan kaki sampai pada Kasur.

**22. Abduksi dan adduksi kaki**

Caranya :

- a. Gerakkan kaki ke samping menjauhi klien
- b. Kembalikan kaki mendekati tubuh klien

**23. Rotasikan pinggul internal dan eksternal**

- a. Putar kaki ke arah dalam
- b. Putar kaki ke arah luar

**Gerakkan telapak kaki dan pergelangan kaki****24. Dorsofleksi telapak kaki**

Caranya :

- a. Letakkan satu tangan dibawah tumit
- b. Tahan kaki klien dengan lengan anda untuk menggerakannya ke arah kaki

**25. Fleksi plantar telapak kaki**

Caranya :

- a. Letakkan satu tangan pada punggung dan tangan yang lainnya berada pada tumit
- b. Dorong telapak kaki menjauh dari kaki.

**26. Fleksi dan ekstensi jari-jari kaki**

Caranya :

- a. Letakkan satu tangan pada punggung kaki klien, letakkan satu tangan yang lainnya pada pergelangan kaki
- b. Bengkokkan jari-jari ke bawah
- c. Kembalikan lagi pada posisi semula

|  |   |
|--|---|
|  | <p>27. Inversi dan eversi telapak kaki</p> <p>Caranya :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Letakkan satu tangan dibawah tumit dan tangan yang lainnya diatas punggung kaki</li><li>b. Putar telapak kaki ke dalam kemudian putar ke luar</li></ol> <p><b>D. Tahap Terminasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengevaluasi hasil tindakan dan respon klien</li><li>2. Berikan Pendidikan Kesehatan terkait hasil</li><li>3. Menjelaskan bahwa Tindakan sudah selesai dilakukan pada klien/keluarga dan pamit.</li><li>4. Mendokumentasikan Tindakan.</li></ol> |
|  |   |



## **Penerapan Latihan ROM (*RANGE OF MOTION*) Terhadap Rentang Gerak Ekstremitas Pada Pasien Stroke**

**Hanindya Putra Pradana<sup>1\*</sup>, Firman Faradisi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

\*email: putrahanin99@gmail.com

### **Abstract**

Stroke is a disease caused by an acute neurological deficit in blood vessel disorders leading to the brain that occur suddenly and can cause physical disability or death. The common complain are mobility impairment or decreased range of movement of the extremities. This study aimed to increase the range of movement of the extremities by doing Range of Motion exercises in families who have a history of stroke. There are two post-stroke patients involved in this study and give the Range of Motion exercise. The method used is to measure the degree of joint range of motion before performing ROM exercises then ROM exercises ranging from flexion, extension, hyperextension, adduction, abduction, and so on then measure the degree of joint range of motion with a goniometer measuring instrument and the results are recorded on the observation sheet. Goniometer was used to measure the range of movement of the extremities. Range of Motion was performed for 7 days, each movement of 10 seconds duration. The results show that the range of movement increased in both patients. Accordingly, the Range of Motion exercises proved can increase the range of movement of the extremities in stroke patients. Families are expected to doing the Range of Motion exercise independently at home.

Keywords: Range of motion; Range of movement; Stroke.

### **Abstrak**

Stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh defisit neurologis akut pada gangguan pembuluh darah menuju otak yang terjadi secara tiba-tiba dan dapat menyebabkan kecacatan fisik atau kematian. Keluhan yang sering dikeluhkan adalah gangguan mobilitas atau penurunan jangkauan gerak ekstremitas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan jangkauan gerak ekstremitas dengan melakukan latihan Range of Motion pada keluarga yang memiliki riwayat stroke. Ada dua pasien pasca stroke yang terlibat dalam penelitian ini dan memberikan latihan Range of Motion. Metode yang dilakukan mengukur derajat rentang gerak sendi sebelum dilakukan latihan ROM kemudian latihan ROM mulai dari gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, adduksi, abduksi, dan lain sebagainya kemudian mengukur kembali derajat rentang gerak sendi dengan alat ukur goniometer dan hasilnya catat dilembar observasi. Goniometer digunakan untuk mengukur jangkauan gerakan ekstremitas. ROM dilakukan selama 7 hari, setiap gerakan durasi 10 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang gerak meningkat pada kedua pasien. Dengan demikian, latihan Range of Motion terbukti dapat meningkatkan jangkauan gerak ekstremitas pada pasien stroke. Keluarga diharapkan melakukan latihan Range of Motion secara mandiri di rumah.

Kata kunci: *Range of motion; Rentang gerak; Stroke.*

### **1. Pendahuluan**

Rumah sakit di Indonesia banyak dijumpai pasien dengan riwayat penyakit stroke yang dirawat di bangsal RS. Adapun pula pasien lain yang memilih menjalani perawatan di rumah saja dengan riwayat penyakit stroke karena keterbatasan ekonomi

keluarga ataupun kurangnya paparan informasi cara perawatan dirumah pada anggota keluarganya.

Stroke merupakan penyakit yang disebabkan oleh defisit neurologis akut pada gangguan pembuluh darah yang menuju ke otak terjadi secara mendesak atau mendadak dan bisa menimbulkan kecacatan fisik atau kematian [1]. Sementara menurut teori lain [2] menyatakan bahwa stroke suatu itu menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan adanya gangguan suplai darah yang menuju ke otak. Ada dua jenis stroke utama yaitu stroke ischemic dan stroke hemorrhagic. Dari beberapa pendapat mereka diatas bisa disimpulkan bahwa stroke merupakan penyakit atau gangguan pada sistem neurologis akibat kurangnya suplai oksigen yang menuju ke otak yang terjadi secara mendesak atau mendadak, adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak yang dapat menimbulkan gejala fisik seperti kecacatan bahkan sampai kematian.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 [3], menyatakan bahwa prevalensi stroke di Indonesia sebesar 12,1 %. angka itu naik dibandingkan dengan sebelumnya di tahun 2013 hanya sebesar 8,3%. Stroke merupakan penyebab kematian hampir di semua rumah sakit di Indonesia. Bahkan saat tahun 2018 ini, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia.

Negara ASEAN paling banyak penderita penyakit stroke yang dapat menimbulkan kematian, menurut data SEAMIC angka kematian terbesar pada penyakit stroke terjadi di negara Indonesia kemudian negara Filipina lalu negara Singapura kemudian negara Brunei lalu diikuti negara Malaysia dan terakhir negara Thailand. Penyakit stroke iskemik banyak orang yg menderita sebanyak 52,9% (WHO,2017).[4]

Prevalensi stroke hemoragik di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 tertinggi di wilayah kabupaten Klaten sebesar 3718 dari 4000 penduduk, kota Surakarta sebesar 1707 dari 4000 penduduk, kota Semarang sebesar 906 dari 4000 penduduk. Sedangkan prevalensi stroke non hemoragik tertinggi di wilayah kabupaten Semarang sebesar 8943 dari 10.000 penduduk, kabupaten Sragen sebesar 7873 dari 10.000 penduduk, kabupaten Boyolali sebesar 2819 dari 10.000 penduduk. (Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2018).[5]

Menurut penelitian [6] yang berjudul pengaruh ROM (Range of Motion) terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik. Perbedaan penelitian [6] yang melakukan latihan ROM berfokus pada kekuatan ototnya sedangkan penelitian ini melakukan latihan ROM berfokus pada rentang gerak sendi ekstremitas tubuh pada pasien stroke dengan menggunakan alat ukur goniometer. Goniometer digunakan untuk mengukur jangkauan gerakan ekstremitas.

Sedangkan menurut peneliti [7] dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot, luas gerak sendi dan kemampuan fungsional pasien stroke di RS SintCarolus Jakarta, hasilnya meningkat kekuatan otot setelah dilakukan ROM pada pasien stroke di RS SintCarolus Jakarta.

Kelemahan tangan maupun kaki pada pasien stroke akan mempengaruhi kekuatan pada otot. Berkurangnya kekuatan otot bisa disebabkan berkurangnya suplai darah yang menuju ke otak. Kelainan pada system neurologis dapat bertambah pada penderita stroke jika terjadi pembengkakan di area otak (oedema serebri) sehingga



menyebabkan tekanan didalam rongga otak dapat meningkat. hal ini dapat menyebabkan kerusakan yang ada di jaringan otak bertambah banyak. Oedema serebri berbahaya sehingga harus diatasi dalam 6 jam pertama = Golden Periode. Efek dari penderita stroke bisa menyebabkan gangguan mobilitas dan penurunan rentang gerak sendi sehingga perlu dilakukan penanganan latihan ROM (Range Of Motion) untuk meningkatkan mobilitas serta rentang gerak sendi pada penderita stroke.

## 2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dalambentuk pretest dan posttest withgroup on two subject. Pada penelitian ini dilakukan intervensi latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak sendi pada penderita stroke. Populasi penelitian ini adalah pasien yang menderita penyakit stroke yang berjumlah 2 orang. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data kuantitatif menggunakan alat ukur goniometer untuk mengukur rentang sendi pasien stroke. Pada pelaksanaan intervensi ROM sebelumnyadilakukan pada kelompok pretest pengukuran rentang gerak sendi menggunakan goniometer, kemudian dilakukan latihan ROMmulai dari gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, adduksi, abduksi, dan lain sebagainya dan hasilnya melalui posttest pengukuran kembali rentang gerak sendi setelah dilakukan latihan ROM dengan menggunakan goniometer yang bersertifikat ISOM (*International Standards of Measurement*). Intervensi ROM dilakukan selama 7 hari, setiap gerakan durasi 10 detik. Pengumpulan data dengan pengukuran rentang gerak sendi kemudian dicatat di lembar observasi.

Analisa data untuk mengetahui pengaruh intervensi pada kelompok tersebut peneliti menggunakan 5 proses keperawatan yaitu pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan. Pengolahan data ini berdasarkan dari hasil pengkajian, pemeriksaan fisik dan observasi. Kemudian memasukkan data yang sudah didapatkan kedalam tabel analisa data untuk menentukan diagnosa keperawatan sesuai dengan keadaan yang dialami pasien, menentukan rencana tindakan dalam keperawatan dan melakukan tindakan sesuai rencana keperawatan serta respon pada pasien kemudian yang terakhir mengevaluasi respon pasien setelah dilakukan latihan ROM.

Penyajian data disajikan secara deskripsi yaitu menjelaskan serta menggambarkan bagaimana hasil pengkajian sampai dengan evaluasi yang dilakukan pada kedua klien dengan pengaruh latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak ekstremitas pada pasien stroke.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Pada landasan teori, data yang ditemukan saat pengkajian pada klien 1 dan klien 2 yang memiliki penyakit stroke dengan keluhan kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh. Hasil observasi pada klien 1 mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh bagian kiri, kekuatan otot 3 dan mempunyai riwayat hipertensi sedangkan pada klien 2 mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh bagian kanan, kekuatan otot 2 dan mempunyai riwayat hipertensi. Hasil dari pemeriksaan fisik pada klien 1 didapatkan data TD: 150/90 mmHg, N: 85x/menit, S:

36,0°C, RR: 20x/menit sedangkan pada klien 2 didapatkan data TD: 140/100 mmHg, N: 80x/menit, S: 36,8°C, RR: 18x/menit.

Berdasarkan hasil pengkajian yang sudah dilakukan, maka muncul diagnosa keperawatan pada klien 1 dan klien 2 yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Diagnosa ini didukung oleh data subyektif dan obyektif yang diperoleh saat pengkajian kedua klien yang mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh.

Berdasarkan intervensi keperawatan yang muncul untuk mengatasi penyakit stroke, peneliti fokus memberikan intervensi keperawatan untuk meningkatkan rentang gerak ekstremitas sendi tubuh pada klien 1 dan klien 2 yaitu dengan memberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) pada kedua klien tersebut. Hal tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan *Range of motion* (ROM) merupakan sebuah latihan fisik yang bertujuan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan pergerakan sendi secara normal untuk mencapai tingkat kesempurnaan dan dapat meningkatnya massa otot dan tonus otot.

Pelaksanaan tindakan keperawatan yang direncanakan pada kedua klien dapat dilaksanakan dengan baik setiap gerakan ROM dan dapat mengikuti sampai selesai selama 7 hari setiap gerakan durasi 10 detik dan ada perubahan meningkat rentang gerak pada klien 1 dan klien 2 setelah dilakukan pengukuran rentang gerak dengan alat ukur goniometer.

Evaluasi dari tindakan keperawatan pada kedua klien tersebut menunjukkan hasilnya meningkat rentang gerak sendi ekstremitasnya setelah diberikan intervensi latihan ROM (*Range Of Motion*). Masalah keluhan kedua klien teratasi setelah dilakukan latihan ROM (*Range Of Motion*).

### **Pembahasan**

Hasil penelitian terhadap kedua pasien stroke tersebut menunjukkan terbukti adanya peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM). Penelitian ini sejalan dengan penelitian [8] yang menunjukkan terjadinya peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas setelah dilakukan *Range Of Motion* (ROM). Adapun dari penelitian lain yang menunjukkan hasil bahwa diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) berpengaruh terhadap kekuatan otot pada penderita Pasien Stroke di RS Sint Carolus Jakarta. Hasil analisa peneliti melakukan ROM pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang gerak sendi ekstremitas dimana setiap gerakan terdapat kontraksi dan relaksasi sendi sendi tubuh sehingga tidak mengalami kekakuan sendi pada pasien stroke. Sedangkan menurut teori peneliti [9] juga mengatakan latihan *Range Of Motion* (ROM) dapat meningkatkan rentang gerak dan dapat mempertahankan rentang gerak terlihat dari meningkatnya tonus otot dan kekuatan otot. Adapun dari penelitian [10] berjudul penerapan prosedur latihan *range of motion* pasif sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik hasilnya terbukti dapat meningkat rentang gerak dan kekuatan ototnya pada pasien stroke non hemoragik. Penelitian lain [11] dalam penelitian berjudul pengaruh latihan ROM (*Range Of Motion*) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparese hasil evaluasi pasien stroke terbukti dapat



meningkat kekuatan ototnya setelah dilakukan latihan ROM pasif. Penelitian ini [12] juga sama berpendapat ada pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke di RSUD Dr.Moewardi Surakarta. Dari beberapa penelitian diatas sudah terbukti bahwa latihan ROM (range of motion) dapat meningkatkan kekuatan otot dan rentang gerak sendi ekstremitas pada pasien stroke.

Pada penelitian ini hanya fokus melakukan latihan ROM (Range Of Motion) untuk meningkatkan rentang gerak sendi ekstremitas pada pasien stroke dan hasil tindakan selama 7 hari setiap gerakan durasi 10 detik pada kedua klien mengalami peningkatan rentang gerak sendi ekstremitas baik pada klien 1 maupun klien 2 setelah diukur dengan alat goniometer.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini terbukti bahwa adanya peningkatan rentang gerak sendi ekstremitas setelah dilakukan latihan ROM (Range Of Motion) pada pasien stroke. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain [13] yang berjudul pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap perubahan rentang gerak sendi pada penderita stroke di kecamatan Tanggul kabupaten Jember. Menurut pendapat peneliti ini [14] pemberian latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RSUD Gambiran hasil evaluasi setelah pemberian latihan ROM dapat meningkatkan kemampuan motoriknya. Adapun peneliti lainnya [15] juga mengatakan adanya pengaruh latihan ROM terhadap derajat rentang gerak sendi pasien stroke di ruang rawat inap RSUD dr.Soedirman Mangun Soemarmo Wonogiri. Saran dari peneliti untuk anggota keluarga yang menderita stroke tinggal di rumah bisa melakukan latihan Range Of Motion secara mandiri atau bisa meminta bantuan anggota keluarganya agar membantu melatih rentang gerak sendi tubuhnya agar sendi tubuh tidak kaku. Bagi tenaga medis khususnya perawat di rumah sakit dapat menerapkan intervensi latihan Range Of Motion pada pasien yang mengalami stroke agar ada perkembangan klien dalam meningkatkan kekuatan otot dan dapat mempertahankan rentang gerak selama menjalani perawatan di rumah sakit.

#### Referensi

- [1] Munir, "Pengertian Stroke", 2015. Diambil dari: <http://perpus.fikumj.ac.id/index>.
- [2] Black & Hawks, "Pengertian stroke", 2014. Diambil dari: <http://perpus.fikumj.ac.id/>
- [3] Riset Kesehatan Dasar, "Angka Kejadian Stroke Menurut Riskesdas", 2018. Diakses dari <http://www.riskesdas.litbang.depkes.go.id>.
- [4] WHO, "Angka Kejadian Penderita Penyakit Stroke di Negara ASEAN Menurut WHO", 2017. Diambil dari: <https://www.who.int>
- [5] Profil Kesehatan Jawa Tengah, "Prevalensi Penyakit Stroke di Provinsi Jawa Tengah", 2018. Diambil dari: <https://dinkesjatengprov.go.id>
- [6] Anggriani dkk, "Jurnal Pengaruh ROM (Range of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Non Hemoragik" Vol.3 (2), 2018. diambildari:

<https://jurnal.kesdammedan.ac.id/index.php/jurhesti/article/download/46/42>

- [7] Astrid dkk, "Jurnal Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot, Luas Gerak Sendi Dan Kemampuan Fungsional Pasien Stroke di RS SintCarolus Jakarta". Jurnal Ilmu Keperawatan dan kebidanan (JIKK).1.4.175.182,2011.
- [8] Bakara & Warsito,"Jurnal Latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap rentang sendi pasien pasca stroke". Idea Nursing Journal, 7(2): 12-18, 2016.
- [9] Potter & Perry, "Latihan *Range Of Motion* (ROM) dapat meningkatkan rentang gerak dan dapat mempertahankan rentang gerak terlihat dari meningkatnya tonus otot dan kekuatan otot", 2011. Diambil dari :<http://lib.ui.ac.id/file?>
- [10] Kusuma, A.S., & Sara, O, "Jurnal Penerapan Prosedur Latihan *Range Of Motion* Pasif Sedini Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragik". Vol.5 (10).doi: [10.36418, 2020.](https://doi.org/10.36418/2020)
- [11] Mawarti& Farid, "Pengaruh Latihan ROM (Range Of Motion) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparese", 2013. Diakses dari :<http://www.journal.unipdu.ac.id>.
- [12] Nuraini,"Pengaruh Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Post Stroke di RSUD Dr. Moewardi Surakarta",2013.
- [13] Murtaqib,"Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember". Jurnal IKESMAS Volume 9 Nomor 2, 106.115,2013.
- [14] Rahayu KIN,"Pemberian Latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motoric pada pasien post stroke di RSUD Gambiran". Jurnal Keperawatan. 6(2): 102-107. 2015.
- [15] Sabana dkk,"Pengaruh Latihan ROM Terhadap Derajat Rentang Gerak Sendi Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap RSUD dr.Soedirman Mangun Soemarmo Wonogiri", 2016.Diakses dari : <http://Jurnal Kesehatan>.





## Lampiran 10 SPO Mengukur Kekuatan Otot

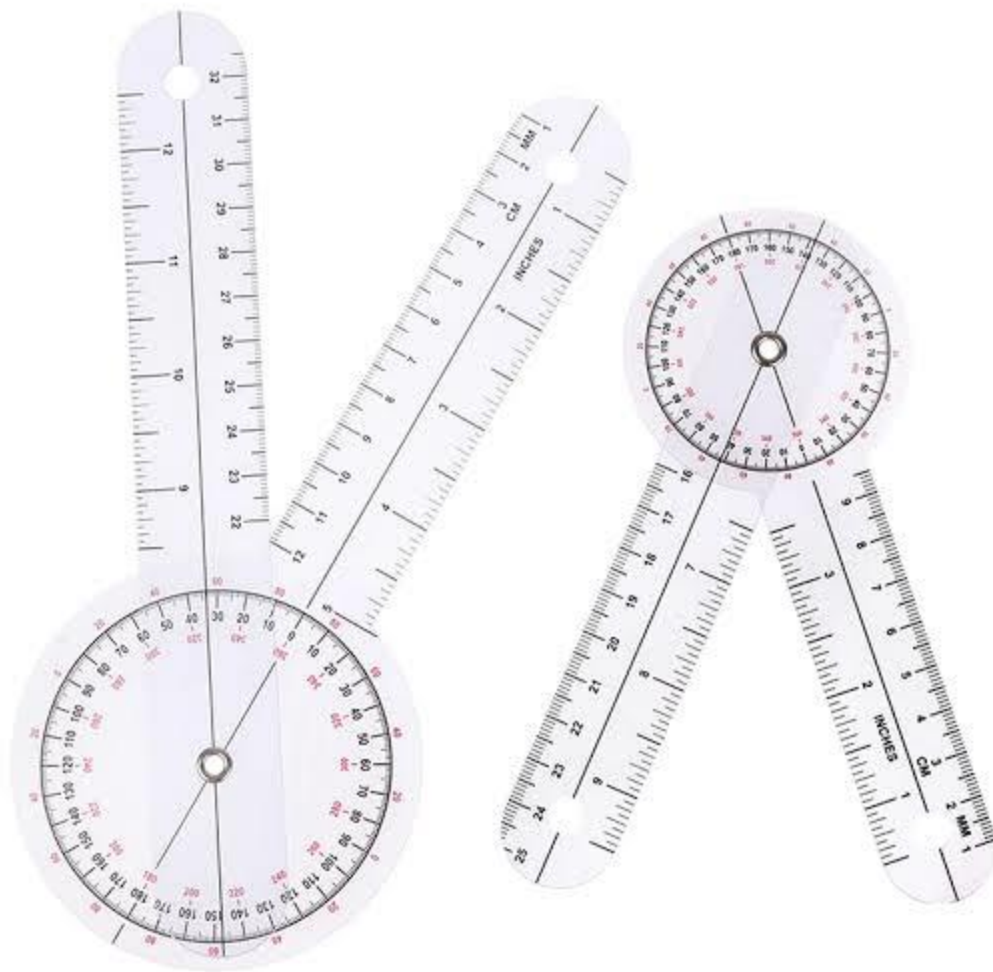


**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)**  
**MENGUKUR KEKUATAN OTOT**

|                      |   |
|----------------------|---|
| PENGERTIAN           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan otot adalah kemampuan otot menahan beban baik berupa beban eksternal maupun beban internal</li> <li>2. Mengukur kekuatan otot adalah melakukan penilaian kekuatan otot dengan skala ukur 0-5</li> </ol>  |
| TUJUAN               | Untuk mengetahui adanya keterbatasan gangguan pergerakan atau kekuatan otot dan mengevaluasi kekuatan otot  |
| INDIKASI             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien yang mengalami masalah atau gangguan mobilisasi</li> <li>2. Klien yang mengalami masalah neurologis</li> </ol>  |
| KONTRAINDIKASI       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fraktur</li> <li>2. Inflamasi pada otot, tulang dan sendi</li> </ol>  |
| ALAT DAN BAHAN       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hanschoon</li> <li>2. Pulpen untuk mencatat hasil</li> </ol>  |
| PROSEDUR PELAKSANAAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ucapkan salam dan perkenalkan diri</li> <li>2. Jelaskan tujuan tindakan yang akan dilakukan</li> <li>3. Cuci tangan dan pasang hanschoon</li> <li>4. Bantu klien pada posisi yang nyaman</li> <li>5. Lakukan pemeriksaan kekuatan otot :             <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pemeriksaan kekuatan otot ekstermitas atas :                 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemeriksaan kekuatan otot bahu.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Caranya:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Minta klien untuk menaikkan atau mengangkat bahu tanpa tahanan</li> <li>2). Minta klien untuk menaikkan atau mengangkat bahu sambil berikan tahanan pada bahu klien</li> <li>3). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> </li> <li>b. Pemeriksaan kekuatan otot siku.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Caranya:                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Minta klien melakukan gerakan fleksi pada siku dan beri tahanan.</li> <li>2). Lakukan prosedur yang sama untuk gerakan ekstensi siku, lalu beri tahanan.</li> <li>3). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>c. Pemeriksaan kekuatan otot pergelangan tangan.                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Letakkan lengan bawah klien di atas meja dengan telapak tangan menghadap keatas.</li> <li>2) Minta klien untuk melakukan gerakan fleksi telapak tangan dengan melawan tahanan.</li> <li>3) Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> </li> <li>d. Pemeriksaan kekuatan otot jari-jari tangan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Caranya:                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Mintalah klien untuk meregangkan jari-jari melawan tahanan.</li> <li>2). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul></li></ol> </li> <li>► Pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas bawah :</li> </ul> </li> </ol> |

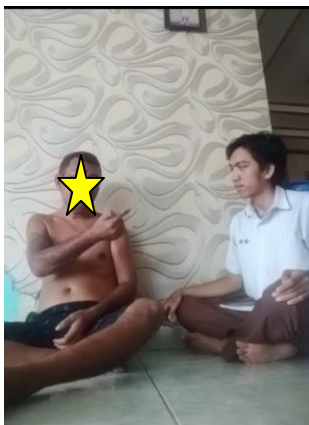
|         |  |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
|---------|--|---------|---|---------|--|---------|---|---------|--|---------|--|---------|---------------------------------------|
|         | <p>a. Pemeriksaan kekuatan otot panggul.</p> <p>Caranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Atur posisi tidur klien, lebih baik pemeriksaan dilakukan dalam posisi supine.</li> <li>2). Minta klien untuk melakukan gerakan fleksi tungkai dengan melawan tahanan.</li> <li>3). Minta klien untuk melakukan gerakan abduktif dan adduksi tungkai melawan tahanan.</li> <li>4). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> <p>b. Pemeriksaan kekuatan otot lutut.</p> <p>Caranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Minta klien untuk melakukan gerakan fleksi lutut dengan melawan tahanan.</li> <li>2). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> <p>c. Pemeriksaan kekuatan otot tumit.</p> <p>Caranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Minta klien untuk melakukan gerakan plantarfleksi dan dorsifleksi dengan melawan tahanan.</li> <li>2). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> <p>d. Pemeriksaan kekuatan otot jari-jari kaki.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Minta klien untuk melakukan gerakan fleksi dan ekstensi jari-jari kaki dengan melawan tahanan.</li> <li>2). Nilai kekuatan otot dengan menggunakan skala 0-5.</li> </ol> |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
|         | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="586 1356 716 1446">Skala 5</td> <td data-bbox="716 1356 1321 1446">Kekuatan otot normal dimana seluruh gerakan dapat dilakukan otot dengan tahanan maksimal dari proses yang dilakukan berulang-ulang tanpa menimbulkan kelelahan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1446 716 1516">Skala 4</td> <td data-bbox="716 1446 1321 1516">Dapat melakukan <i>Range Of Motion</i> (ROM) secara penuh dan dapat melawan tahanan ringan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1516 716 1585">Skala 3</td> <td data-bbox="716 1516 1321 1585">Dapat melakukan ROM secara penuh dengan melawan gaya berat (gravitasi), tetapi tidak dapat melawan tahanan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1585 716 1654">Skala 2</td> <td data-bbox="716 1585 1321 1654">Dengan bantuan atau dengan menyangga sendi dapat melakukan ROM secara penuh.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1654 716 1724">Skala 1</td> <td data-bbox="716 1654 1321 1724">Kontraksi otot minimal terasa/teraba pada otot bersangkutan tanpa menimbulkan gerakan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1724 716 1753">Skala 0</td> <td data-bbox="716 1724 1321 1753">Tidak ada kontraksi otot sama sekali.</td> </tr> </table>   | Skala 5 | Kekuatan otot normal dimana seluruh gerakan dapat dilakukan otot dengan tahanan maksimal dari proses yang dilakukan berulang-ulang tanpa menimbulkan kelelahan. | Skala 4 | Dapat melakukan <i>Range Of Motion</i> (ROM) secara penuh dan dapat melawan tahanan ringan | Skala 3 | Dapat melakukan ROM secara penuh dengan melawan gaya berat (gravitasi), tetapi tidak dapat melawan tahanan. | Skala 2 | Dengan bantuan atau dengan menyangga sendi dapat melakukan ROM secara penuh. | Skala 1 | Kontraksi otot minimal terasa/teraba pada otot bersangkutan tanpa menimbulkan gerakan. | Skala 0 | Tidak ada kontraksi otot sama sekali. |
| Skala 5 | Kekuatan otot normal dimana seluruh gerakan dapat dilakukan otot dengan tahanan maksimal dari proses yang dilakukan berulang-ulang tanpa menimbulkan kelelahan.  |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
| Skala 4 | Dapat melakukan <i>Range Of Motion</i> (ROM) secara penuh dan dapat melawan tahanan ringan   |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
| Skala 3 | Dapat melakukan ROM secara penuh dengan melawan gaya berat (gravitasi), tetapi tidak dapat melawan tahanan.  |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
| Skala 2 | Dengan bantuan atau dengan menyangga sendi dapat melakukan ROM secara penuh.   |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
| Skala 1 | Kontraksi otot minimal terasa/teraba pada otot bersangkutan tanpa menimbulkan gerakan.   |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |
| Skala 0 | Tidak ada kontraksi otot sama sekali.  |         |   |         |  |         |   |         |  |         |  |         |                                       |

Lampiran 11 Gambar Alat Goniometri



Lampiran 12 Dokumentasi

Subjek I





Subjek II





## Lampiran 13 Lembar Observasi Post Penelitian pengukuran rentang gerak

Sebelum dilakukan POM

| Hasil Pengukuran Derajat LGS    |                      |       |        |              |
|---------------------------------|----------------------|-------|--------|--------------|
| Waktu Pengukuran                | Bidang Gerak         | Sub I | Sub II | Nilai Normal |
| 29/april/2024                   | Bahu kiri            | 90°   | 80°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 110°  | 105°   | 140°         |
| 30/april/2024                   | Bahu kiri            | 90°   | 80°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 110°  | 105°   | 140°         |
| 1/mei/2024<br>Sebelum Penerapan | Bahu kiri            | 90°   | 80°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 110°  | 105°   | 140°         |
| 02/mei/2024                     | Bahu kiri            | 90°   | 85°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 110°  | 105°   | 140°         |
| 03/mei/2024                     | Bahu kiri            | 92°   | 88°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 115°  | 108°   | 140°         |
| 04/mei/2024                     | Bahu kiri            | 95°   | 90°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 118°  | 108°   | 140°         |
| 05/mei/2024                     | Bahu kiri            | 98°   | 90°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 118°  | 110°   | 140°         |
| 06/mei/2024                     | Bahu kiri            | 112°  | 95°    | 180°         |
|                                 | lutut kiri           | 120°  | 112°   | 140°         |
| <del>07/mei/2024</del>          | <del>Bahu kiri</del> |       |        |              |
|                                 |                      |       |        |              |
|                                 |                      |       |        |              |
|                                 |                      |       |        |              |

Setelah dilakukannya POM

| Hasil Pengukuran Derajat LGS        |              |       |        |              |
|-------------------------------------|--------------|-------|--------|--------------|
| Waktu Pengukuran                    | Bidang Gerak | Sub I | Sub II | Nilai Normal |
| 30/april/2024                       | Bahu kiri    | 90°   | 80°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 110°  | 105°   | 140°         |
| 01/mei/2024                         | Bahu kiri    | 90°   | 80°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 110°  | 105°   | 140°         |
| 02/mei/2024                         | Bahu kiri    | 90°   | 88°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 112°  | 105°   | 140°         |
| 03/mei/2024                         | Bahu kiri    | 92°   | 88°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 115°  | 108°   | 140°         |
| 04/mei/2024                         | Bahu kiri    | 98°   | 90°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 118°  | 110°   | 140°         |
| 05/mei/2024                         | Bahu kiri    | 110°  | 92°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 118°  | 110°   | 140°         |
| 06/mei/2024                         | Bahu kiri    | 115°  | 95°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 120°  | 112°   | 140°         |
| 07/mei/2024<br>Setelah<br>Peberapan | Bahu kiri    | 118°  | 98°    | 180°         |
|                                     | Lutut kiri   | 122°  | 115°   | 140°         |
|                                     |              |       |        |              |
|                                     |              |       |        |              |

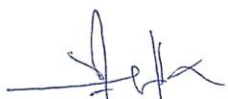
## Lampiran 14 Proposal

**Lembar Persetujuan**

Proposal Karya Tulis Ilmiah oleh M. Taufiq Hidayat NIM P032114401105 dengan judul “Penerapan latihan penguatan sendi ROM untuk meningkatkan rentang gerak sendi pada pasien stroke” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan pada seminar proposal Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Jurusan Keperawatan Kemenkes Poltekkes Riau

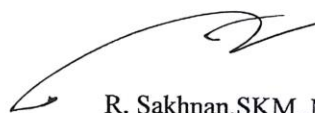
Pekanbaru, 13 Maret 2024

Pembimbing Utama



Ns. Sayfrisar Meri Agritubella, M.Kep  
NIP. 198702192018012001

Pembimbing pendamping



R. Sakhnan, SKM., M.Kes  
NIP. 096406091989031003

## Lembar Pengesahan

Proposal Karya Tulis Ilmiah oleh M. Taufiq Hidayat NIM P032114401105 dengan judul “Penerapan Latihan Penguatan Sendi (ROM) Untuk Meningkatkan Rentang Gerak Sendi Pada Pasien Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda” telah dipertahankan di depan tim penguji Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau pada tanggal 27 maret 2024 dan disetujui untuk penelitian.

Tim Penguji

Penguji Ketua : Ns. Syafrisar Meri Agritubella, .Kep (.....)

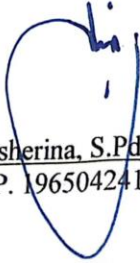
Penguji Anggota I : Ns. Wiwiek Delvira, S.Kep., M.Kep (.....)

Penguji Anggota II : Ns. Masnun, SST., S.Kep., M.Biomed (.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan

Kemenkes Poltekkes Riau

  
Ns. Hj. Ruserina, S.Pd., S.Kep., M.Kes  
NIP. 196504241988032002