

JURNAL SKRIPSI

PENGARUH PELATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) OLEH KELUARGA TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN PASCA STROKE RSU AL ISLAM H.M. MAWARDI KRIAN



DEVI ARDIANTI

2224201027

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT**

2022

**HALAMAN PENGESAHAN
JURNAL SKRIPSI**

**PENGARUH PELATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) OLEH KELUARGA
TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN PASCA STROKE
RSU AL ISLAM H.M. MAWARDI KRIAN**



**DEVI ARDIANTI
2224201027**

Pembimbing 1



**Dwiharini P., S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIK. 220 250 092**

Pembimbing 2



**Fitria Wahyu Aryanti, S.Kp.,M.Kes.
NIK. 220 250 133**

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit

Mojokerto : Nama : Devi Ardianti

NIM : 222421027

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Setuju/tidak setuju*) naskah jurnal ilmiah yang disusun oleh oleh yang bersangkutan setelah mendapat arahan dari Pembimbing, dipublikasikan **dengan/tanpa*)** mencantumkan nama tim pembimbing sebagai co-author.

Demikian harap maklum.

Mojokerto, 3 April 2024

Peneliti



Devi Ardianti
NIM: 222421027

Mengetahui,

Pembimbing 1



Dwi Harini P., S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIK. 220 250 092

Pembimbing 2



Fitriah Wahyu Aryanti, S.Kp.,M.Kes.
NIK. 220 250 133

**PENGARUH PELATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) OLEH KELUARGA
TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN PASCA STROKE
RSU AL ISLAM H.M. MAWARDI KRIAN**

Devi Ardianti

Program Studi S1 Keperawatan
dviardianti@gmail.com

Dwiharini P., S.Kep.,Ns.,M.Kep.

Dosen STIKES Majapahit Mojokerto
dwiharini.pus@gmail.com

Fitria Wahyu Aryanti, S.Kp.,M.Kes.

Dosen STIKES Majapahit Mojokerto
fitria.hariyadi@gmail.com

Abstrak: Salah satu modalitas terapi yang utama untuk membantu pemulihan pasca stroke adalah program rehabilitasi. Salah satu program rehabilitasi yang hampir selalu dilakukan adalah terapi fisik (fisioterapi). Fisioterapi pada prinsipnya dilakukan sesegera mungkin. Pemberian tindakan rehabilitasi yang seawal mungkin (< 48 jam onset) merupakan salah satu indikator proses pelayanan stroke yang baik. Pasien stroke perlu penanganan yang baik untuk mencegah kecacatan fisik dan mental. Terapi dibutuhkan segera untuk mengurangi cedera cerebral lanjut, salah satu program rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke yaitu mobilisasi persendian dengan latihan *Range of Motion* (ROM). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) serta menganalisis pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke. Desain penelitian menggunakan deskriptif dengan menggunakan metode *Pra-eksperiment* dengan *One Group Pre Post Test Design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 38 responden. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 responden, diambil dengan *Purposive sampling*, diambil dengan menggunakan lembar observasi penilaian *Derajat Kekuatan Otot*. Uji statistik dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon. Hasil penelitian di dapatkan pasien sebelum dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) didapatkan pasien yang mendapat derajat 1 sebanyak 17 orang (53,1 %), derajat 2 sebanyak 15 orang (46,9 %), dan pasien sesudah dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) didapatkan pasien yang mendapat derajat 4 sebanyak 25 orang (78,1 %), derajat 3 sebanyak 7 orang (21,9 %). Hampir seluruhnya dari pasien mengalami peningkatan kekuatan otot dari sebelumnya sedikit kontraktilitas menjadi rentang gerak lengkap terhadap gravitasi dengan beberapa tahanan.

Kata Kunci: *Range of Motion* (ROM), Stroke, Kekuatan Otot.

Abstract: One of the main therapeutic modalities to help recovery after stroke is a rehabilitation program. One rehabilitation program that is almost always carried out is physical therapy (physiotherapy). In principle, physiotherapy is carried out as soon as possible. Providing rehabilitation measures as early as possible (< 48 hours of onset) is an indicator of a good stroke service process. Stroke patients need good treatment to prevent physical and mental disability. Therapy is needed immediately to reduce further cerebral injury. One of the rehabilitation programs that can be given to stroke patients is joint mobilization with Range of Motion (ROM) exercises. The aim of this study was to identify muscle strength before and after Range of Motion (ROM) training and to analyze the effect of Range of Motion (ROM) training by the family on muscle strength in post-stroke patients. The research design is descriptive using the Pre-experiment method with One Group Pre Post Test Design. The population in this study was 38 respondents. The sample in this study consisted of 32 respondents, taken using purposive sampling, taken using an observation sheet for assessing the Degree of Muscle Strength. The statistical test in this research is the Wilcoxon test. The results of the study were obtained from patients before Range of Motion (ROM) training, 17 people (53.1%) received grade 1, 15 people (46.9%), and 15 patients after Range of Motion training. (ROM) found that 25 patients received grade 4 (78.1%), grade 3 were 7 people (21.9%). Almost all of the patients experienced an increase in muscle strength from minimal contractility to complete range of motion against gravity with some resistance.

Key words: Range of Motion (ROM), Stroke, Muscle strength.

PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan fungsi otak terganggu yang mengakibatkan berbagai gangguan pada anggota tubuh lain (Dinanti, dkk, 2015). Dalam jaringan otak, kekurangan aliran darah menyebabkan serangkaian reaksi biokimia yang dapat merusakkan atau mematikan sel-sel otak (Bakara & Warsito, 2016). Perawatan pasca stroke merupakan perawatan yang tersulit dan terlama sehingga membutuhkan kesabaran dan ketenangan pasien dan keluarga pasien. Keluarga terutama caregiver perlu mendukung keterbatasan perawatan diri pasien, perubahan gaya hidup dan kemampuan pasien untuk meningkatkan kemandirian. Keluarga harus terlibat secara aktif dalam proses rehabilitasi stroke secara menyeluruh. Keyakinan yang diterima keluarga adalah hal yang penting bagi pasien untuk menumbuhkan kepatuhan pasien menjalani program medis (Smeltzer & Bare, 2014).

Salah satu modalitas terapi yang utama untuk membantu pemulihan pasca stroke adalah program rehabilitasi. Salah satu program rehabilitasi yang hampir selalu dilakukan adalah terapi fisik (fisioterapi). Fisioterapi pada prinsipnya dilakukan sesegera mungkin (*as soon as possible*). Pemberian tindakan rehabilitasi yang seawal mungkin (< 48 jam onset) merupakan salah satu indikator proses pelayanan stroke yang baik. Tentu saja hal ini disesuaikan dengan kondisi pasien (Rizaldy, 2016). Dan saat ini pemulihan pasien pasca stroke memang sudah dilakukan di beberapa tempat, namun di RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian belum dapat dilakukan secara rutin untuk pemantauan keluarga dalam keikutsertaan dalam pelatihan *Range of Motion* (ROM) terhadap pasien pasca stroke di rumah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, data yang diperoleh peneliti dari Ruang Rawat Inap RSUD Al Islam H.M. Mawardi bulan Juni-Agustus 2023 didapatkan sebanyak 41 pasien dengan diagnosa CVA, 18 pasien laki-laki dan 23 pasien perempuan. Pasien dianjurkan untuk bedrest total selama perawatan di RS selama 5-6 hari. Namun setiap pagi perawat akan melakukan latihan *Range of Motion* (ROM) terhadap pasien serta melatih keluarga agar di rumah diharapkan keluarga mampu melatih *Range of Motion* (ROM) ringan terhadap pasien setiap harinya. Pada tanggal 4 Desember 2023 di Poli Syaraf, terdapat 10 pasien laki-laki dan 12 pasien perempuan, serta semua pasien tersebut mengalami kelemahan ekstremitas, 18 pasien adalah pasien lama yang rutin kontrol ke poli syaraf dan rehabilitasi, namun kekuatan otot tidak banyak perubahan. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah ketidakpatuhan keluarga dalam melatih *Range of Motion* (ROM) terhadap pasien selama di rumah. Dimana

ketidapatuhan tersebut berdampak pada penurunan kekuatan otot pasien yang mengakibatkan ketidakmampuan pasien dalam melakukan aktivitas pasca stroke.

Berdasarkan hasil penelitian dari Derison (2019) tentang Latihan *Range of Motion* (ROM) pasif terhadap rentang gerak sendi pasien pasca stroke, pasien stroke perlu penanganan yang baik untuk mencegah kecacatan fisik dan mental. Sebesar 30% - 40% pasien stroke dapat sembuh sempurna bila ditangani dalam waktu 6 jam pertama, namun apabila dalam waktu tersebut pasien stroke tidak mendapatkan penanganan yang maksimal maka akan terjadi kecacatan atau kelemahan fisik seperti hemiparese. Pasien stroke post serangan membutuhkan waktu yang lama untuk memulihkan dan memperoleh fungsi penyesuaian diri secara maksimal. Terapi dibutuhkan segera untuk mengurangi cedera cerebral lanjut, salah satu program rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke yaitu mobilisasi persendian dengan latihan range of motion.

Kekuatan otot menurut Wuest and Bucher (2019) merupakan komponen dasar untuk dapat melakukan aktivitas fisik sehari-hari secara fungsional seperti duduk, berdiri, dan berjalan. Kekuatan menurut Lubis (2017) adalah sebagai kemampuan sistem neuromuskular untuk menghasilkan sejumlah tenaga, sehingga mampu melawan tahanan eksternal. Otot yang kuat memberi dukungan stabilisasi dan keseimbangan di samping akan mampu melakukan gerakan yang spesifik, sehingga untuk memperoleh kekuatan otot yang optimal diperlukan program latihan tertentu yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan tujuan latihan (Wuest and Bucher, 2019; dan Lubis, 2017). Program latihan fisik yang disusun bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot sebab kekuatan otot menurut Lubis (2017) akan menentukan kemampuan biomotor lain seperti daya tahan, keseimbangan, kecepatan dan koordinasi gerak, sehingga secara fungsional tingkat kekuatan otot tertentu akan mempengaruhi kemampuan fungsional motorik sehari-hari seperti duduk, berdiri dan ambulasi.

Pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di RSUD Al Islam H.H. Mawardi Krian dapat dilihat dari partisipasi dan kepatuhan keluarga dalam melatih *Range of Motion* (ROM) terdapat pasien secara rutin tiap hari. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti berminat untuk melakukan penelitian pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di RSUD Al Islam H.H. Mawardi Krian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan menggunakan *metode Pra-eksperiment* dengan penelitian *One Group Pre Post Test Design*. Pada desain ini data dikumpulkan baik sebelum dan sesudah intervensi sehingga adanya analisis perubahan.

1. Hipotesis Penelitian

Ha: Ada pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

Ho: Tidak ada pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

2. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Setiadi, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian yang berjumlah 32 orang.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, tahap pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan observasi. Peneliti melakukan wawancara dan observasi responden di Rawat Jalan RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian dengan menanyakan nama, usia, jenis kelamin dan frekuensi serangan serta mengobservasi tanda-tanda vital, kekuatan otot pasien pasca stroke, dan jenis stroke dari data yang terdapat di RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian. Dari data yang diperoleh, peneliti melakukan *editing* data guna mendapatkan data yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti juga melakukan pengukuran derajat kekuatan otot (*pre test*) dengan dibantu oleh perawat poli Syaraf RSUD Al Islam H.M. Mawardi. Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) kepada keluarga pasien dan membagikan leaflet kemudian melakukan pemantauan pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap pasien pasca stroke dengan cara mengobservasi dari hasil rekaman pelatihan *Range of Motion* (ROM) di rumah setiap hari yang dikirim melalui *whatsapp*. Peneliti juga akan melakukan kunjungan rumah pasien pasca stroke untuk melakukan observasi derajat kekuatan otot pasien pasca stroke. Setelah 2 minggu (14 hari), peneliti melakukan pengukuran derajat kekuatan otot kembali (*posttest*) dengan menggunakan derajat pengukuran dari *Medical Research Council*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengkajian dengan beberapa pertanyaan tentang karakteristik responden seperti usia dan jenis kelamin serta lembar

observasi terdiri dari tanda- tanda vital dan pemeriksaan derajat kekuatan otot menggunakan *Medical Research Council*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Data Umum

Pada bagian ini menyajikan data umum karakteristik responden yang meliputi 5 jenis karakteristik yaitu jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, jenis skroke, jenis serangan stroke.

a. Karekteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1 Karekteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Pasca Stoke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Karakteristik	f	Prosentase (%)
Laki-laki	21	65,6
Perempuan	11	34,4
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan jenis kelamin responden yang berjumlah 32 orang. Pada karekteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar laki-laki dengan total 21 orang (65,6%).

b. Karekteristik responden berdasarkan usia

Tabel 4.2 Karekteristik Responden Berdasarkan Usia Pasien Pasca Stoke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Karakteristik	f	Prosentase (%)
36-45	7	21,9
46-55	15	46,9
56-65	10	31,2
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan usia responden yang berjumlah 32 orang. Pada karekteristik responden berdasarkan usia menunjukkan hampir setengah adalah usia 46-55 tahun atau disebut dengan usia dewasa akhir sebanyak 15 orang (46,9 %).

c. Karekteristik responden berdasarkan penyakit penyerta

Tabel 4.3 Karekteristik Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta Pasien Pasca Stoke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Karakteristik	f	Prosentase (%)
Diabetes	4	12,5
Hipertensi	15	46,9
Kolesterol	5	15,6
Diabetes+Hipertensi	8	25
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan penyakit penyerta responden yang berjumlah 32 orang. Pada karakteristik responden berdasarkan penyakit penyerta menunjukkan hampir setengah adalah hipertensi yakni 15 orang (46,9 %).

d. Karakteristik responden berdasarkan jenis stroke

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Stroke Pasien Pasca Stoke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Karakteristik	f	Prosentase (%)
Iskemik	30	93,7
Hemoragik	2	6,3
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan jenis stroke responden yang berjumlah 32 orang. Pada karakteristik responden berdasarkan jenis stroke menunjukkan hampir seluruhnya stroke iskemik yaitu 30 orang (93,7 %).

e. Karakteristik responden berdasarkan tingkat serangan stroke

Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Serangan Stroke Pasien Pasca Stoke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Karakteristik	f	Prosentase (%)
Serangan pertama	22	68,8
Serangan kedua	10	31,2
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan tingkat serangan stroke responden yang berjumlah 32 orang. Pada karakteristik responden berdasarkan tingkat serangan stroke menunjukkan sebagian besar serangan stroke pertama yaitu 22 orang (68,8 %).

2. Data Khusus

a. Karakteristik kekuatan otot sebelum (*Pretest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke.

Tabel 4.6 Karakteristik Derajat Kekuatan Otot Sebelum dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada Pasien Pasca Stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Kekuatan Otot	f	Prosentase (%)
0	0	0
1	17	53,1
2	15	46,9
3	0	0
4	0	0
5	0	0
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan kekuatan otot responden yang berjumlah 32 orang. Pada karakteristik frekuensi derajat kekuatan otot sebelum (*Pretest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian di hari pertama (*pretest*) menunjukkan sebagian besar derajat kekuatan otot 1 yakni 17 orang (53,1 %).

- b. Karakteristik kekuatan otot sesudah (*Posttest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM)

Tabel 4.7 Karakteristik Derajat Kekuatan Otot Sesudah (*Posttest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada Pasien Pasca Stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Kekuatan Otot	f	Prosentase (%)
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	7	21,9
4	25	78,1
5	0	0
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan tingkat serangan stroke responden yang berjumlah 32 orang. Pada karakteristik derajat kekuatan otot sesudah (*Posttest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian di hari ke-14 menunjukkan hampir seluruhnya adalah derajat kekuatan otot 4 yakni 25 orang (78,1 %).

- c. Karakteristik pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke.

Tabel 4.8 Karakteristik Pengaruh *Range of Motion* (ROM) oleh Keluarga Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Derajat Kekuatan Otot Pretest	Derajat Kekuatan Otot Posttest												Total
	0		1		2		3		4		5		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
0													
1							5	15,6	12	37,5			17
2							2	6,3	13	40,6			15
3													
4													
5													
Total							7		25				32

Data yang diperoleh dari hasil observasi peneliti kemudian dilakukan analisa data dengan menggunakan uji *wilcoxon sign rank test* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

Dari hasil uji *Wilcoxon*, berdasarkan output "*Test Statistics*" diketahui *Asymp.Sig. (2-tailed)* bernilai 0.000. karena nilai 0,000 lebih kecil < 0,005 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima karena adanya pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke. Hal itu menunjukkan bahwa adanya pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data dengan lembar observasi terhadap pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian tanggal 15 – 29 februari 2024, maka penulis akan membahas mengenai pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

1. Kekuatan otot sebelum (*Pretest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Berdasarkan pada tabel 4.6, dapat dilihat bahwa dari 32 responden menunjukkan karakteristik frekuensi derajat kekuatan otot sebelum (*Pretest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian di hari pertama (*pretest*) menunjukkan sebagian besar derajat kekuatan otot 1 yakni 17 orang (53,1 %). Dimana derajat 1 menunjukkan bukti sedikit kontraktilitas.

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin yang dijelaskan pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami pasca stroke berjenis kelamin laki-laki yaitu 21 orang (65,6%) dan 10 orang (31,3%) diantaranya mengalami derajat kekuatan otot 1, dimana pasien menunjukkan sedikit kontraktilitas namun tidak ada gerakan sama sekali. Dari sebagian besar responden yang berjenis kelamin laki-laki tersebut juga didapatkan bahwa 9 orang (28,1%) adalah berusia 46-55 tahun dan 4 orang (12,5%) diantaranya mengalami penyakit penyerta hipertensi. Menurut Kemenkes (2023), orang diatas usia 40 tahun lebih rentan terhadap stroke karena pembuluh darah otak cenderung menjadi kaku dan tidak elastis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti, didapatkan data responden yang berjenis kelamin laki-laki 20 orang (62,5%) mengalami stroke iskemik dengan tingkat serangan pertama yaitu 13 orang (40,6%). Kebanyakan orang yang mengalami serangan stroke pertama memiliki kondisi hipertensi. Tekanan darah tinggi dapat merusak arteri di seluruh tubuh menciptakan kondisi yang membuat arteri bisa pecah atau tersumbat lebih mudah (Makarim, 2021). Stroke iskemik paling sering terjadi pada orang yang memiliki masalah yang mempengaruhi sirkulasi darah di otaknya. Masalah-masalah tersebut biasanya berkaitan dengan usia, sehingga stroke iskemik lebih sering terjadi seiring bertambahnya usia (Cleveland, 2022).

Risiko terkena stroke seiring bertambahnya usia khususnya usia di atas 50 tahun, responden akan memasuki masa *elderly* menyebabkan responden banyak mengalami perubahan fisiologis seperti penurunan elastisitas pembuluh darah yang menyebabkan arteriosclerosis/ penyempitan pembuluh darah sehingga aliran darah ke otak terganggu mengakibatkan penyakit stroke yang pada akhirnya lansia mengalami penurunan kemandirian *Activity Daily Living* (Meiwanto, 2015).

Berdasarkan hasil data dan beberapa teori diatas, peneliti beropini bahwa pelatihan mobilisasi atau gerak *Range of Motion* (ROM) secara rutin diperlukan pada pasien pasca stroke untuk meningkatkan kekuatan otot agar mobilisasi tubuh bisa meningkat atau kembali seperti semula. Dimana mobilisasi tubuh memiliki peranan penting untuk kesehatan setiap manusia. Sehingga dukungan keluarga dalam proses penyembuhan dalam hal fasilitator sangat penting untuk proses pelatihan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

2. Kekuatan otot sesudah (*Posttest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian

Berdasarkan pada tabel 4.7, dapat dilihat bahwa dari 32 responden menunjukkan karakteristik frekuensi derajat kekuatan otot sesudah (*Posttest*) dilakukan *Range of Motion* (ROM) adalah derajat 4 dengan jumlah 25 orang (78,1%). Dimana derajat 4 menunjukkan bahwa rentang gerak lengkap terhadap gravitasi dengan beberapa tahanan. Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa ada pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M Mawardi Krian yang sudah dilakukan oleh peneliti selama 14 hari dengan 3 kali sehari pelatihan *Range of Motion* oleh keluarga.

Fisioterapi yang bersinambung, tetapi okupasional dan terapi wicara, serta keterlibatan petugas sosial dapat membantu pasien meraih kemandirian dalam aktifitas dan fungsinya sehari-hari (Ginsberg, 2018). Atropi dan kontraktur sendi dapat diminimalkan dengan latihan teratur, baik aktif maupun pasif. Rentang gerak yang teratur dapat mencegah kehilangan kekuatan otot dan tulang (Saryono, 2018).

Latihan rentang gerak dapat mencegah terjadinya kontraktur, atropi otot, meningkatkan peredaran darah ke ekstremitas, mengurangi kelumpuhan vaskuler, dan memberikan kenyamanan pada pasien. Jenis mobilisasi atau latihan rentang gerak terbagi menjadi dua, yaitu *Range of Motion* (ROM) aktif dan *Range of Motion* (ROM) pasif. *Range of Motion* (ROM) aktif adalah kemampuan pasien dalam melakukan pergerakan secara mandiri, sedangkan ROM pasif adalah pergerakan yang dilakukan dengan bantuan orang lain, perawat atau alat bantu (Lukman, 2014).

Faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi yaitu gaya hidup, proses penyakit dan injuri, kebudayaan, tingkat energi, usia dan status perkembangan. Salah satu dari faktor tersebut ada yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu gaya hidup dan usia dan status perkembangan. Gaya hidup yang didalamnya terdapat tentang pengetahuan kesehatan yang berkaitan menurut tingkat pendidikan menunjukkan paling banyak adalah pendidikan SD yaitu sebanyak 7 orang (43,8%). Tingkat pendidikan sebagai faktor sosial ekonomi memang tidak berkaitan langsung dengan kejadian stroke. Akan tetapi tingkat pendidikan seseorang menentukan sikap orang tersebut terhadap perilaku sehat (Notoatmodjo, 2017).

Menurut Nurarif; Hardhi (2015) bahwa makin tinggi usia makin tinggi pula resiko terkena stroke. Setiap manusia akan bertambah umurnya, dengan demikian kemungkinan terjadinya stroke semakin besar. Pada umumnya resiko terjadinya stroke mulai usia 35 tahun dan akan meningkat dua kali dalam tahun berikutnya.

Berdasarkan data diatas dapat dikatakan bahwa latihan rentang gerak atau fisioterapi pada pasien stroke dapat membantu meningkatkan kemampuan mobilisasi. Hal tersebut memang sudah diketahui bahwa latihan/aktivitas dapat membantu kekuatan otot tonus otot meningkat, meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan mobilitas sendi, meningkatkan efisiensi jantung, menurunkan resting pulse rate dan tekanan darah, mengembangkan sirkulasi, meningkatkan respiration rate, meningkatkan kedalaman respirasi, dan memperluas pertukaran gas. Dalam hal ini pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga selama 2 minggu (14 hari) secara rutin sangat membantu dalam proses peningkatan derajat kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

3. Pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

Berdasarkan tabel 4.8, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan derajat kekuatan otot pasien sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga selama 2 minggu (14 hari) dengan frekuensi sehari di lakukan 3 kali pelatihan.

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin yang dijelaskan pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami stroke adalah laki-laki dengan total 21 orang (65,6%). Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan Lewis (2007) bahwa serangan stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Marlina, 2016). Menurut Meiwanto (2015), resiko terkena stroke pada pria lebih tinggi dari pada wanita sampai usia 50 tahun. Hal ini sesuai dengan asumsi peneliti bahwa pola hidup sebagian besar laki-laki tidak sehat. Resiko lebih banyak pada laki-laki dan resiko akibat faktor minum alkohol lebih banyak pada laki-laki. Inilah yang mempengaruhi stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki.

Hasil penelitian berdasarkan usia yang dijelaskan pada tabel 4.2 dapat diketahui bahwa hampir setengah adalah usia 46-55 tahun atau disebut dengan usia dewasa akhir sebanyak 15 orang (46,9 %). Hal ini sesuai dengan perkiraan depkes bahwa mayoritas angka kejadian stroke terjadi pada usia diatas 45 tahun. Secara konsep menurut Feigin (2016), risiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah mencapai 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan risiko stroke sebesar 11-20%, dengan peningkatan bertambahnya seiring usia. Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki risiko paling tinggi, tetapi hampir 25% dari semua stroke terjadi pada orang berusia kurang dari ini (Yudha & Amatiria, 2014). Pada lanjut usia terjadi proses kalsifikasi pembuluh darah termasuk pembuluh darah otak (Depkes RI, 2014). Menurut asumsi

peneliti penyakit stroke iskemik yang cenderung terjadi pada golongan yang lebih tua seperti yang kita ketahui bahwa pembuluh darah orang yang lebih tua cenderung mengalami perubahan secara degeneratif dan mulai terlihat hasil dari proses aterosklerosis. Sehingga dapat disimpulkan semakin tinggi usia pasien maka semakin berisiko terhadap serangan stroke.

Hasil penelitian berdasarkan penyakit penyerta yang dijelaskan pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa hampir setengah penyakit penyerta responden adalah hipertensi yakni 15 orang (46,9 %). Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko yang konsisten dan independen pada sebagian besar stroke iskemik. Pernyataan ini juga sesuai dengan pendapat dari Kusuma dalam Jurnalnya (2019) yang menyatakan bahwa penelitian prospektif yang didapatkan dari 28 rumah sakit di Indonesia, dimana pasien stroke yang mengalami hipertensi sebesar 73,9%. Pada penelitian epidemiologi di Amerika bahkan menyebutkan 50% pasien stroke mempunyai faktor risiko hipertensi. Pada sebagian besar penelitian depresi pasca-stroke juga menyebutkan bahwa hipertensi menjadi faktor risiko meningkatnya insiden depresi pasca-stroke sebanyak 85,7%, namun mengenai patofisiologisnya perlu dikembangkan lebih lanjut. Tennen dkk telah meneliti 102 pasien dalam 4 bulan setelah stroke dan ditemukannya hubungan hipertensi terhadap munculnya gejala depresi setelah mengalami stroke. Dan menurut peneliti, jumlah responden dengan hipertensi lebih banyak dikarenakan tekanan darah yang tinggi memicu pecahnya pembuluh darah di otak hal ini tentu sama dengan stroke yang merupakan kondisi terjadinya penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah di otak. Sehingga hipertensi adalah faktor utama penyebab stroke.

Hasil penelitian berdasarkan jenis stroke yang dijelaskan pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden mengalami stroke iskemik yaitu 30 orang (93,7 %). Hal ini sesuai dengan data yang disampaikan oleh RS Universitas Indonesia (2021), yang menyatakan bahwa jenis stroke yang paling banyak terjadi adalah stroke iskemik, meliputi 85% dari total kasus stroke. Stroke iskemik merupakan kondisi berkurangnya aliran darah ke otak akibat terhalang bekuan darah. Bekuan darah sering muncul akibat aterosklerosis, yaitu penumpukan lemak di lapisan pembuluh darah. Bekuan darah dapat terbentuk dan menyumbat pembuluh darah otak secara langsung (trombotik) atau terbentuk di pembuluh darah organ lain, terlepas, dan kemudian menghalangi aliran darah ke otak (embolik). Stroke iskemik yang berlangsung singkat kurang dari satu jam dikenal dengan *Transient Ischemic Attack* (TIA). Pada *Transient*

Ischemic Attack (TIA), pembuluh darah yang tersumbat dapat terbuka dan saraf dapat berfungsi normal kembali dalam waktu beberapa menit. Menurut peneliti, stroke iskemik lebih banyak di temukan karena pola makan rerata penduduk indonesia yang kurang sehat, namun hal tersebut perlu dilakukan penelitian ulang mengenai pola hidup yang dapat memicu kejadian stroke terutama stroke iskemik.

Hasil penelitian berdasarkan jenis serangan stroke yang dijelaskan pada tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar serangan stroke pertama yaitu 22 orang (68,8 %). Hal ini ditunjang dari kemenkes (2022) bahwa penyakit stroke menjadi penyakit penyebab kematian tertinggi kedua di dunia pada tahun 2015 dan penyebab kematian tertinggi di Indonesia pada tahun 2014. Prevalansi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur >15 tahun sebesar (10,9%) atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang (Kemenkes RI, 2018). Menurut peneliti hal ini harus menjadi bahan pertimbangan untuk pemerintah dalam hal upaya memperkuat pelayanan kesehatan untuk penyakit stroke, seperti meningkatkan fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan, dan pemanfaatan teknologi digital.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Kekuatan otot sebelum dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian sebagian besar derajat kekuatan otot 1 sebanyak 17 orang (53,1%) dari 32 responden.
2. Kekuatan otot sesudah dilakukan pelatihan *Range of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian hampir seluruhnya derajat kekuatan otot 4 sebanyak 25 orang (78,1%) dari 32 responden.
3. Adanya pengaruh pelatihan *Range of Motion* (ROM) oleh keluarga terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian yang diuraikan diatas, maka peneliti mengemukakan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi RSUD Al Islam H.M. Mawardi Krian
Diharapkan dapat mengembangkan dan meningkatkan pengawasan kepada keluarga pasien pasca stroke terkait pelatihan *Range of Motion* (ROM) dengan cara melakukan penyuluhan dan pelatihan *Range of Motion* (ROM) aktif dan pasif (*homecare*).
2. Bagi Stike Majapahit

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi mahasiswa untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinanti Elisa L,dkk. 2015. *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Sudut Rentang Gerak Ekstremitas Atas Pasien Stroke Di Rsud Tugurejo Semarang*.
- Bakara Derison M, dan Warsito S. 2016. *Latihan Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke*. Vol. Vii No. 2. Jakarta: EGC.
- Bare & Smeltzer. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo)*. Edisi 8 vol.3. Jakarta: EGC.
- Rizaldy Pinzon, dr., M.Kes.,Spd & dr. Laksmi Asant. 2016. *Awas Stroke! Pengertian, gejala, tindakan, perawatan, & pencegahan*. Edisi 2. Jakarta: CV. Andi Offset
- Derison. 2019. *Latihan Range Of Motion (ROM) pasif terhadap rentang gerak sendi pasien pasca stroke*.
- Wuest, DA., and Bucher, CA. 2019. *Foundation of Physical Education, Exercise Science and Sport*. Toronto.
- Lubis, J. 2017. *Latihan Kekuatan untuk Atlet Muda*. FIK Universitas Negeri Jakarta. KONI Pusat. Jakarta.
- Wahyuni Tri, Ns., S.Kep.M.Kep, Ns. Parliani, MNS, Dwiva Hayati, S.Kep. 2021. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Palembang: CV. Jejak.
- Effendy, N. 2018. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- Havid, M., & Fitria, C. N. (2017). *Keefektifan range of motion (ROM) kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke*. Akper Pku Muha Surakarta. Surakarta.
- Gusty, R. P. 2017. *Efektifitas Pemberian Mobilisasi Dini Terhadap Kekuatan Otot, dan Kemampuan Motorik Fungsional Pasien Paska Stroke Iskemik*. Ners Jurnal Keperawatan
- Syarii Abu. 2013. *Tingkat Pengetahuan Keluarga Pasien Tentang Self Care (Perawatan Diri) Pada Anggota Keluarga Yang Mengalami Stroke*. Tangerang.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah*. Buku 2.
- Iskandar, J. 2016. *Stroke Waspadai Ancamannya*. Yogyakarta: ANDI
- Joyce and Jane. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah*. Indonesia: CV Pentasada. Media Edukasi
- Widyanto, & Triwibowo. 2013. *Trend Disease (trend penyakit saat ini)*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

- Irfan, Muhammad. 2014. *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suratun, Heryati. Dkk. 2008. *Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal: Seri Asuh Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Lukman, Nurma Ningsih. 2014. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Caesarea, W. P. S., & Astriana, W. 2016. *Pengeluaran lochea rubra ditinjau dari mobilisasi dini pada ibu pasca operasi*.
- Mulyanti, S. 2015. *Pengaruh Range of Motion (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang HCU IGD RSUD Dr. Moewardi Di Surakarta Tahun 2012*. Kosala
- Potter, Patricia, Perry. 2015. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 6*. Jakarta: Rekatama.
- Lilik Farida Tri Hastuti, L. M., & Latar. 2017. *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Perawat Terhadap Tindakan Mobilisasi Dini Pasien Stroke Fase Akut Di Bangsal Anggrek I RSUD Dr. Moewardi Surakarta Lilik*.
- Nurbaeni, J., & Sudiana, L. K. 2010. *Latihan ROM Lengan Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Pasca Stroke (Range of Motion Exercise of Arms Increases the Mucle Strength for Post Stroke Patients)*. Jurnal Ners.
- Harahap. Z. 2014. *Pengaruh latihan ROM pasif terhadap kekuatan oto ektremitas pada pasien stroke*. Jurnal Ilmiah PANNMED.
- Puspitasari, D., ali hamid, M., & rhosma dewi, S. 2014. *Efektifitas mobilisasi dini terhadap kekuatan otot pada pasien stroke diruang teratai rsud dr. H. Koesnadi Bandowoso*.
- Setiadi. 2018. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dharma, Kusuma Kelana. 2016. *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2015. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arikunto, Suharsini. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahlan, S. 2008. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi dengan Menggunakan SPSS. (3, Ed.)*. Jakarta: Salemba Medika