



PENGARUH PEMBERIAN TERAPI AKTIFITAS RANGE OF MOTION (ROM) PASIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK

Intan Nurcahya ¹⁾, Achmad Kusyairi²⁾, Sunanto ³⁾

Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan
Probolinggo,
Indonesia

email : intanluphu@gmail.com

Abstrak

Stroke merupakan suatu kedaruratan medik. Semakin lambat pertolongan medis yang diperoleh, maka akan semakin banyak kerusakan sel saraf yang terjadi. Gangguan akibat stroke sering menimbulkan gejala sisa seperti defisit motorik berupa hemiparese (kelemahan satu sisi tubuh) yang dapat menjadi kecacatan menetap. Oleh karena itu diperlukan program latihan ROM yang tujuan utamanya untuk dapat mencapai kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas fungsional. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Pra Eksperimen one group pre post test design, Teknik pengambilan sampel, accidental sampling. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa bivariat (*Wilcoxon*), dengan 36 responden yang dilakukan 3 kali dalam sehari selama 3 hari dengan durasi 25-30 menit. Hasil penelitian menunjukkan, dengan rata-rata kekuatan otot ekstermitas atas sebelum terapi 2.53 sesudah terapi 3.81 dan rata-rata kekuatan otot ekstermitas atas sebelum terapi 2.38 sesudah terapi 3.72. sedangkan nilai p value = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = (0,05)$ Yang menunjukkan ada pengaruh pemberian latihan range of motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Penelitian ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan aktivitas pasien yang mengalami stroke dengan pemberian program latihan ROM yang dirawat di rumah sakit, juga merekomendasikan agar program latihan ROM dapat diterapkan khususnya diruang perawatan medikal bedah, serta adanya penelitian lanjut dengan sampel yang lebih besar.

Kata Kunci : *Stroke, latihan Range of Motion, kekuatan otot*



Abstract

A medical emergency is a stroke. More damage to nerve cells will occur the longer it takes to get medical assistance. Stroke-related disturbances frequently result in long-lasting disabilities including motor deficiencies manifested as hemiparesis (weakness on one side of the body). A ROM training program is therefore required, with the main objective being to enable patient independence in doing functional activities. The pre-experimental one-grub pre-test design, sampling method, and accidental sampling were employed in this study. Bivariate analysis (Wilcoxon), involving 36 respondents, which took between 25 and 30 minutes and was done three times daily for three days. The findings revealed that the average upper extremity muscle strength before therapy was 2.53 after therapy 3.81 and the average - average upper extremity muscle strength before therapy 2.38 after therapy 3.72, while the value = 0.000, which is smaller than = (0.05), shows that there is an impact of giving range of motion (ROM) exercises on increasing muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. In addition to suggesting that the ROM exercise program be used specifically in the medical or surgical treatment room, the hospital's ROM exercise program also suggests conducting additional study with a bigger sample size.

Keywords: *Stroke, Range of Motion exercise, muscle strength*

1. PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit pembuluh darah otak. Hal ini terjadi ketika pasokan darah ke otak berkurang atau terhambat karena hal-hal tertentu yang mengarah ke kurangnya kadar oksigen dalam sel-sel otak secara mendadak. Dalam beberapa menit sel-sel otak bisa rusak dan hilang fungsinya. Kerusakan otak ini mempengaruhi fungsi tubuh yang dikendalikan oleh bagian sel-sel otak yang rusak (Ferawati 2020).

Sedangkan menurut (Olviani, 2017) Stroke merupakan suatu kedaruratan medik. Semakin lambat pertolongan medis yang diperoleh, maka akan semakin banyak kerusakan sel saraf yang terjadi. Sehingga semakin banyak waktu yang terbuang, semakin banyak sel saraf yang tidak bisa diselamatkan dan semakin buruk kecacatan yang didapat.

Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu bagian dari rehabilitasi mempunyai peranan yang besar untuk mengembalikan kemampuan penderita untuk kembali bergerak, memenuhi kebutuhan sehari-harinya, sampai kembali bekerja (Kusuma, 2020).

Kebutuhan aktifitas (pergerakan) merupakan salah satu tanda kesehatan yaitu adanya kemampuan seseorang melakukan aktivitas seperti berdiri,

berjalan, dan bekerja. Salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas pergerakan adalah karena kondisi di mana seseorang tidak mampu melakukan pergerakan secara mandiri oleh adanya gangguan fungsi motorik, kekuatan otot dapat dipertahankan dengan melakukan latihan rentang gerak sendi atau *Range Of Motion* (ROM)

Fungsi yang hilang karena gangguan kontrol motorik penderita stroke nonhemoragik mengakibatkan hilangnya koordinasi, kemampuan keseimbangan tubuh dan kemampuan untuk mempertahankan posisi tertentu, (Muttaqin, 2013).

Menurut data dari World Health Organization (WHO) prevalensi stroke pada tahun 2018 naik 7% menjadi 10,9%, orang di seluruh dunia menderita stroke, 5 juta di antaranya meninggal, dan 5 juta orang tersisa cacat permanen. Stroke menjadi penyebab kedua kematian di dunia pada kelompok umur 60 tahun ke atas dan menjadi penyebab kematian kelima pada orang yang berusia 15 sampai 59 tahun. Saat ini stroke masih menempati urutan ketiga penyebab kematian di Negara berkembang setelah penyakit jantung coroner dan kanker. Secara nasional, prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018, berdasarkan diagnosis dokter diperkirakan



setiap tahun terjadi 500.000 orang terkena serangan stroke, dan sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami cacat ringan atau berat, prevalensi stroke di Indonesia naik dari 7% menjadi 10,9% atau sekitar 2.120.362 orang (Kemenkes, 2018).

Penderita stroke di Provinsi Jawa Timur menurut Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 mencapai 21.120 jiwa atau 12,4% dan menduduki peringkat 8 di Indonesia (Kemenkes, 2018), Sedangkan kematian akibat stroke di Kabupaten Probolinggo pada tahun 2018 s/d 2019 sebanyak 224 jiwa, yang merupakan angka kematian tertinggi penyakit tidak menular di Kabupaten Probolinggo (Radar Bromo, 2020). Dan di Mawar Kuning di RSUD Waluyo Jati Kraksaan Kabupaten Probolinggo dari bulan April s/d Juni 2022 mencapai 50 orang

Pada pasien stroke masalah utama yang akan timbul yaitu rusaknya/matinya jaringan otak yang dapat menyebabkan menurunnya bahkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh jaringan tersebut. (Wahdaniyah 2019)

Salah satu gejala yang ditimbulkan post stroke yaitu adanya kecatatan berupa kelumpuhan anggota gerak hemiparesis atau kelemahan otot pada bagian anggota gerak tubuh yang terkena seperti jari-jari tangan, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik pada pasien stroke mengakibatkan hilangnya kordinasi, hilangnya kemampuan keseimbangan tubuh dan postur (kemampuan untuk mempertahankan posisi tertentu).

Fungsi ekstremitas begitu penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan merupakan bagian yang paling aktif, maka jika terjadi kelemahan pada ekstremitas akan sangat menghambat dan mengganggu kemampuan dan aktivitas sehari-hari seseorang dan juga stroke dapat menimbulkan cacat fisik yang permanen. (Olviani,2017). Pasien stroke yang

mengalami kelumpuhan di Indonesia sekitar 56,5%.Stroke pada orang dewasa akan berdampak menurunkan produktivitas dan menjadi beban berat bagi keluarga, sehingga pasien stroke diharuskan mampu untuk beradaptasi dengan kondisi akibat stroke.

Salah satu rehabilitasi dan solusi yang dapat diberikan pada pasien stroke yang mengalami penurunan rentang gerak sendi adalah latihan fungsional tangan yang termasuk dalam Range Of Motion. ROM latihan fungsional tangan sangat perlu dilakukan pada ekstremitas. (Olviani,2017). Hal ini dikarenakan ekstremitas atas sangat penting dan merupakan bagian yang paling aktif, Latihan ROM juga sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot, dimana latihan ini dapat dilakukan 3-4 kali sehari oleh perawat atau keluarga pasien tanpa harus disediakan tempat khusus atau tambahan biaya bagi pasien, (Wahdaniyah, 2019).

Berdasarkan penelitian menurut (Maria,2020) tentang hubungan pelaksanaan range of motion dengan resiko dekubitus pada pasien stroke dan (wahdaniyah 2019) Efektifitas latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke yang telah berhasil, peneliti tertarik mengambil judul penelitian tentang pengaruh pemberian terapi aktifitas ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Ruang Mawar Kuning RSUD Waluyo Jati tahun 2022.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pra experiment one group pra post design yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok eksperimental populasi dalam penelitian ini adalah Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kekuatan otot. Teknik pengambilan sampel, accidental sampling. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa



bivariat (*Wilcoxon*), dengan 36 responden yang dilakukan 3 kali dalam sehari selama 3 hari dengan durasi 25-30 menit. Penelitian ini dilaksanakan di ruang Mawar Kuning Di RSUD Waluyo Jati pada tanggal 01 agustus 2022 sampai 30 september 2022

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar Ceklist SOP. Lembar observasi diisi sesuai dengan kemampuan otot sebelum dilakukan terapi dan sesudah dilakukan terapi dan lembar SOP latihan ROM Pasif untuk melakukan terapi aktifitas ROM Nomor Uji Etik : KEPK/210/STIKes - HPZH/IX/2022

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Umum

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi | (%) |
|---------------|-----------|------|
| Laki -laki | 20 | 55.6 |
| Perempuan | 16 | 44.4 |
| total | 36 | 100 |

Sumber : Data primer Penelitian 2022

Berdasarkan data dari tabel 5.1 didapatkan responden dengan jenis kelamin laki-laki terbanyak adalah dengan jumlah 20 responden (55.5%) dan yang paling sedikit adalah jenis kelamin perempuan dengan jumlah 16 responden (44.4%)

Table 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur.

| Umur | Frekuensi | (%) |
|----------|-----------|------|
| 36-45 Th | 5 | 13.9 |
| 46-55 Th | 13 | 36.1 |
| 56-65 Th | 10 | 27.8 |
| >66 Th | 8 | 22.2 |
| total | 36 | 100 |

Sumber : Data primer Penelitian 2022

Berdasarkan data dari tabel 5.2 didapatkan responden dengan usia terbanyak adalah 46-55 Tahun dengan jumlah 13 responden (36.1%), dan yang paling sedikit adalah dengan usia dari 36-45 Tahun dengan jumlah 5 responden (13.9%)

Table 5.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir

| Umur | F | (%) |
|----------------|----|------|
| Tidak tamat SD | 2 | 5.6 |
| SD | 19 | 52.8 |
| SMP | 7 | 19.4 |
| SMA | 5 | 13.9 |
| PT | 3 | 8.3 |
| total | 36 | 100 |

Sumber : Data primer Penelitian 2022

Berdasarkan tabel 5.3 diatas didapatkan data responden dengan kriteria pendidikan terakhir yang paling banyak adalah tamatan SD dengan jumlah 19 responden (52.8%), dan yang paling terendah adalah Tidak tamat SD dengan jumlah responden 2 responden (5.6%).

Table5.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan.

| Pekerjaan | F | (%) |
|---------------|----|------|
| Tidak bekerja | 11 | 30.6 |
| Petani | 8 | 22.2 |
| Wiraswasta | 16 | 44.4 |
| Pns | 1 | 2.8 |
| Total | 36 | 100 |

sumber : Data primer Penelitian 2022

Berdasarkan tabel 5.4 diatas didapatkan data responden dengan kriteria wiraswasta yang paling banyak 16 responden (44.4%), dan yang paling terendah adalah tamatan PNS dengan jumlah 1 responden (2.8)



Data Khusus

Tabel 5.5 Kekuatan otot responden sebelum dan sesudah pemberian latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas atas

| Kekuatan otot | | Mean | median | modus | Min - Max |
|------------------|------|------|--------|-------|-----------|
| Ekstermitas atas | Sblm | 2.53 | 2.5 | 2 | 1 – 4 |
| | Ssdh | 3.81 | 4.0 | 4 | 1 – 5 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.5 di atas dapat diinterpretasikan bahwa bahwa rata-rata (mean) sebelum pemberian terapi Range Of Motion (ROM) adalah 2.53 dengan min 1 – 4 max dan mean sesudah terapi (ROM) adalah 3.81 dengan min 1 – 5.

Tabel 5.6 Karakteristik kekuatan otot responden sebelum dan sesudah pemberian latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas bawah

| Kekuatan otot | | Mean | median | modus | Min - Max |
|-------------------|------|------|--------|-------|-----------|
| Ekstermitas bawah | Sblm | 2.38 | 2.0 | 2 | 1 – 4 |
| | Ssdh | 3.72 | 4.0 | 4 | 1 – 5 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.6 di atas dapat diinterpretasikan bahwa bahwa rata-rata (mean) sebelum pemberian terapi Range Of Motion (ROM) adalah 2.38 dengan min 1 – 4 max dan mean sesudah terapi (ROM) adalah 3.72 dengan min 1 – 5 max .

Analisa data

Analisa bivariat dilakukan dengan uji *paired T-test* untuk mengetahui pengaruh dari masing masing variabel *independen* yaitu terapi aktivitas range of motion (ROM) pasif dengan variabel *dependen* kekuatan otot didahului uji normalitas data karena data yang di hasilkan abnormal dilakukan tranformasi data, maka uji bivariat menggunakan uji non parametrik karena tidak memenuhi syarat uji parametrik maka data dilakukan uji wilcoxon.

Tabel 5.7 test uji normalitas otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas atas

| Tests of Normality | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Sblm | ,243 | 36 | ,000 | ,867 | 36 | ,000 |
| Ssdh | ,269 | 36 | ,000 | ,839 | 36 | ,000 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.7 dapat disimpulkan bahwa setelah uji normalitas data di hasilkan data tidak normal maka dari itu selanjutnya akan dilakukan transformasi data

Tabel 5.8 test uji normalitas setelah transformasi data otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas atas

| Tests of Normality | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| sblm | ,243 | 36 | ,000 | ,867 | 36 | ,000 |
| ssdh | ,269 | 36 | ,000 | ,839 | 36 | ,000 |
| TRANFOR | ,304 | 36 | ,000 | ,838 | 36 | ,000 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.8 dapat disimpulkan bahwa setelah transformasi data dan di uji normalitas data di hasilkan data tidak normal maka dari itu selanjutnya akan dilakukan uji wilcoxon

Tabel 5.9 Uji Wilcoxon otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas atas

| sesudah – sebelum | |
|---------------------|------------------------|
| Z | Asymp. Sig. (2-tailed) |
| -5,190 ^b | ,000 |

Sumber : Data primer Penelitian 2022



Berdasarkan tabel 5.9 dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan uji wilcoxon terdapat nilai p value = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = (0,05)$ Yang menunjukkan ada pengaruh pemberian latihan range of motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

Tabel 5.10 test uji normalitas otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas bawah

| Tests of Normality | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| sblm | ,269 | 36 | ,000 | ,862 | 36 | ,000 |
| ssdh | ,215 | 36 | ,000 | ,863 | 36 | ,000 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.10 dapat disimpulkan bahwa setelah uji normalitas data di hasilkan data tidak normal maka dari itu selanjutnya akan dilakukan transformasi data

Tabel 5.11 test uji normalitas setelah transformasi data otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas bawah

| Tests of Normality | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| sblm | ,269 | 36 | ,000 | ,862 | 36 | ,000 |
| ssdh | ,215 | 36 | ,000 | ,863 | 36 | ,000 |
| TRANFOR | ,281 | 36 | ,000 | ,836 | 36 | ,000 |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.11 dapat disimpulkan bahwa setelah transformasi data dan di uji normalitas data di hasilkan data tidak normal maka dari itu selanjutnya akan dilakukan uji wilcoxon

Tabel 5.12 Uji Wilcoxon otot responden sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan Range Of Motion (ROM) pasif pada ekstremitas bawah

| sesudah - sebelum | |
|---------------------|------------------------|
| Z | Asymp. Sig. (2-tailed) |
| -5,078 ^b | ,000 |

Sumber : Data primer Penelitian 2022

Berdasarkan tabel 5.12 dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan uji wilcoxon terdapat nilai p value = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = (0,05)$ Yang menunjukkan ada pengaruh pemberian latihan range of motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

4. PEMBAHASAN

Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan Terapi Aktifitas Range Of Motion (ROM) Pasif Pada Pasien Stroke Non Hemoragik

Hasil penelitian pada tabel 5.1 diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami stroke non hemoragik berjenis kelamin laki-laki sejumlah 20 atau 55,6% responden dan yang berjenis perempuan sejumlah 16 atau 44,4%. Menurut peneliti berdasarkan tabel 5 pada data khusus menunjukkan kekuatan otot responden sebelum dilakuan pemberian terapi aktifitas Range Of Motion pada ekstermitas atas rata rata mean 2.53 median 2.5 , moodus 2 minimal 1 dan maksimal adalah 4 selanjutnya menunjukkan kekuatan otot responden sebelum dilakuan pemberian terapi aktifitas Range Of Motion pada ekstermitas atas rata rata mean 2.38 median 2.0 , moodus 2 minimal 1 dan maksimal adalah 4

Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu bagian dari



rehabilitasi mempunyai peranan yang besar untuk mengembalikan kemampuan penderita untuk kembali bergerak, memenuhi kebutuhan sehari-harinya, sampai kembali bekerja (kusuma,2020).

Menurut Nababan (2018), mengatakan bahwa 30-60% dari responden stroke non hemoragik yang mengalami kekuatan otot kurang akan mengalami kehilangan pada fungsi ekstremitas atas dan ekstremitas bawah dalam waktu 6 bulan

Kekuatan otot sangat berhubungan dengan system neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan system saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi. Sehingga semakin banyak serabut otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut. Kekuatan otot dari kaki, lutut serta pinggul harus adekuat untuk mempertahankan keseimbangan tubuh saat adanya tekanan gaya dari luar. Kekuatan otot tersebut berhubungan langsung dengan kemampuan otot untuk melawan gaya gravitasi serta beban eksternal lainnya yang secara terus menerus mempengaruhi posisi tubuh (Risangdiptya, 2016)

Selama penelitian berlangsung tingkat aktifitas yang kurang pada ekstremitas atas dalam menggerakkan anggota gerak tubuh sehingga dapat meningkatkan penurunan fungsi seperti atrofi otot, pelumasan sendi berkurang, dan kekakuan sendi. Kebanyakan kekuatan otot responden sebelum dilakukan pemberian ROM pasif pada ekstremitas atas cenderung lebih baik dari ekstremitas bawah.

Peneliti berpendapat bahwa selama penelitian berlangsung responden banyak yang mengalami kekuatan otot yang kurang dibagian ekstremitas atas dan bawah saat melakukan kegiatan sehari-hari, sehingga dengan diberikan *Range Of Motion* (ROM) pasif pada pasien stroke non hemoragik akan meningkatkan kekuatan otot menjadi baik agar mudah digerakkan

pada ekstremitas secara umum. penurunan fleksibilitas dan kekakuan otot yang dapat mengakibatkan kontraktur sehingga pada akhirnya responden akan mengalami keterbatasan terutama dalam melakukan aktifitas.

Kekuatan Otot setelah dilakukan terapi aktifitas *Range Of Motion* (ROM) pasif pada pasien stroke Non Hemoragik

pada data khusus menunjukkan kekuatan otot responden sesudah dilakuan pemberian terapi aktifitas *Range Of Motion* pada ekstermitas atas rata rata mean 3.81 median 4.0 , moodus 4 minimal 1 dan maksimal adalah 5 selanjutnya menunjukkan kekuatan otot responden sesudah dilakuan pemberian terapi aktifitas *Range Of Motion* pada ekstermitas atas rata rata mean 3.72 median 4.0 , moodus 4 minimal 1 dan maksimal adalah 5

Berdasarkan dari fakta penelitian diatas berpendapat bahwa setelah dilakukan ROM aktif kekuatan otot stroke non hemoragik sebagian besar kategori baik dan responden mampu menggerakkan anggota gerak tubuhnya daripada sebelum dilakukan ROM pasif. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian *Range Of Motion* (ROM) pasif dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik.

Menurut (Daulay, 2021) mengatakan bahwa intervensi dengan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap kekuatan otot tiga kali sehari lebih efektif daripada menggunakan ROM aktif satu kali sehari karena dapat meningkatkan kekuatan yang lebih efektif dan tercapai kekuatan otot yang baik

Salah satu rehabilitasi dan solusi yang dapat diberikan pada pasien stroke yang mengalami penurunan rentang gerak sendi adalah latihan fungsional tangan yang termasuk dalam *Range Of Motion*. ROM latihan fungsional tangan sangat perlu dilakukan pada ekstremitas. (Olviani,2017). Hal ini dikarenakan ekstremitas atas sangat penting dan merupakan bagian yang



paling aktif, Latihan ROM juga sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot, dimana latihan ini dapat dilakukan 3 kali sehari oleh perawat atau keluarga pasien tanpa harus disediakan tempat khusus atau tambahan biaya bagi pasien, (Wahdaniyah, 2019)

Latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif yang terprogram dan dilakukan secara berkesinambungan dan teratur dapat memberikan hasil yang optimal, karena semakin seringnya sendi digerakkan secara teratur dengan teknik yang tepat dan perlahan, maka dapat meningkatkan kekuatan otot dan respon syaraf pada penderita stroke non hemoragik pada ekstremitas bawah yang awalnya kurang menjadi baik kekuatan ototnya (Suratun, 2013).

Peneliti berpendapat bahwa penderita yang menjadi responden stroke non hemoragik pada kekuatan otot ekstremitas atas lebih cepat pulih dikarenakan tingkat keparahan penderita yang menyerang bagian otak yang mengontrol anggota gerak tubuh bagian atas lebih ringan, serta semangat dari responden itu sendiri. Peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas atas yang signifikan dari sebelum dan sesudah dilakukan ROM pasif, karena rentang gerak dan tonus otot ekstremitas atas lebih sering digunakan, mayoritas orang lebih sering menggerakkan tangan untuk mengambil atau menggenggam sesuatu dari pada ekstermitas atas.

pengaruh pemberian terapi aktifitas *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke Non Hemoragik

Berdasarkan analisa data dengan menggunakan program komputerisasi dengan uji *Wilcoxon* pada tabel 5.9 dan 5.12 didapatkan nilai $\rho = 0,000$ yang lebih kecil dari $\alpha = (0,05)$, maka H_1 di terima. Artinya ada pengaruh pemberian ROM pasif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di Ruang Mawar kuning

RSUD Waluyo Jati Hasil pada penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan perlakuan ROM pasif, diketahui bahwa hampir seluruhnya responden kekuatan otot meningkat.

Hasil ini dapat diartikan bahwa latihan *Range Of Motion* dengan rutin dan sedini mungkin pada bagian tubuh yang mengalami kelamahan otot ataupun kekakuan sendi, akan memberikan perubahan yang berfungsi, melemaskan sendi-sendi yang telah dilakukan *Range Of Motion* dan jaringan otot akan mulai beradaptasi untuk mengembalikan panjang otot kembali normal. Latihan *Range Of Motion* dilakukan dengan tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk

Hal ini didukung pendapat dari Kusuma (2020) bahwa latihan atau aktifitas yang sesuai untuk penderita stroke non hemoragik yaitu pemberian *range of motion* (rom) pasif. Latihan tersebut apabila dilakukan secara berkala dan berkesinambungan baik ekstremitas atas maupun bawah, dapat mempercepat stimulus meningkatnya *fleksibilitas* sendi dan bahkan derajat kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik dan menunjukkan bahwa fungsi motorik unit gerak kembali optimal.

Hal ini selaras dengan pendapat ramadani (2019) hasil penelitian yang dilakukan peneliti membuktikan bahwa mekanisme kontraksi dari neuron motorik dapat meningkatkan otot polos pada ekstremitas bawah. Latihan *range of motion* (rom) aktif dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskuler, dan muskuler. Mekanisme melalui muskulus terutama pada otot polos ekstremitas bawah akan meningkatkan metabolisme untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan otot polos ekstremitas atas dan bawah sebagai energi.



Menurut peneliti beberapa latihan ROM pasif yang sering dilakukan merupakan upaya yang dapat membantu pasien stroke non hemoragik dalam meningkatkan kekuatan otot untuk mencegah kecacatan serta komplikasi. Teori dan hasil berkesinambungan sehingga terjadi pengaruh pemberian *range of motion* (ROM) pasif terhadap kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik terutama pada ekstremitas atas. Penderita yang kekuatan otot dengan kategori kurang lebih banyak mengalami pengaruh dikarenakan percepatan stimulus pada sendi dan bahkan derajat kekuatan otot sehingga kekuatan otot banyak mengalami kekuatan otot yang baik maupun cukup. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan oleh berbagai hal antara lain kondisi dari responden itu sendiri, semangat dari responden untuk melakukan *Range Of Motion* (ROM) pasif..

5. KESIMPULAN

- Kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik mean 2.53 untuk ekstermitas atas dan mean 2.38 untuk ekstermitas bawah sebelum dilakukan terapi aktifitas *Range Of Motion* (ROM) pasif
- Kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik mean 3.81 untuk ekstermitas atas dan mean 3.72 untuk ekstermitas bawah setelah dilakukan terapi aktifitas *Range Of Motion* (ROM) pasif pada ekstermitas atas dan bawah
- Adanya pengaruh pemberian terapi aktifitas *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik studi di Ruang Mawar Kuning RSUD Waluyo Jati dengan nilai p-value sebesar 0,000 atau $p = (p < \alpha = 0,05)$.

DAFTAR PUSTAKA

Alini, T. (2019). Pengaruh Pemberian Latihan *Range Of Motion* (Rom)

Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di Rs Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(2).

Amirudin, Zaenal, Anonim, Tri, & Saleh, Rosmiati. (2018). Efek Kombinasi Antara Masase Frirage dan Akupresur terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas atas Pasien Pasca Stroke Iskemik. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 14.

Anggriani, A., Zulkarnain, Z., Sulaiman, S., & Gunawan, R. (2018). Pengaruh ROM (*Range of Motion*) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 3(2), 64-72.

Ariani, T. A. (2012). *Sistem Neurobehavior*. Jakarta: Salemba Medika.

Asri, dkk. (2022). Asuhan Keperawatan Stroke Untuk Mahasiswa dan Perawat Profesional. Jakarta: guepedia

Bakara, D. M., & Warsito, S. (2016). Latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap rentang sendi pasien pasca stroke. *Idea Nursing Journal*, 7(2), 12-18.

Bistara, D. N. (2019). Pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional (JKESVO)*, 4(2), 112-117.

Daulay, N. M., & Hidayah, A. (2021). Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 6(1), 22-26.

dr. Rizaldy Pinzon, (2020) AWAS STROKE! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan. Jakarta: Gramedia

Erni, E., Lestari, D. T., & Astuti, R. (2017). Pengaruh Modifikasi Constraint



- Induced Movement Therapy Dan Rom Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. Karya Ilmiah, 6(1).
- Fandi Ahmad. (2018) Penerapan Terapi Aktifitas ROM pada Lansia Penderita Stroke di PKM. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)* 6.(1), 112-12.
- Ferawati, S Ika, R., A Salma, A., & R Yayuk, I. (2020). Stroke: Bukan Akhir Segalanya (Cegah dan Atasi Sejak Dini) (Ferawati, ed.). Guepedia
- Hosseini, Z. S., Peyrovi, H., & Gohari, M. (2019). The effect of early passive range of motion exercise on motor function of people with stroke: a randomized controlled trial. *Journal of caring sciences*, 8(1), 39.
- Hutahaean, R. E., & Hasibuan, M. T. D. (2020). Pengaruh Range Of Motion Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik Di Rumah Sakit Umum Hkbp Balige. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), 278-282.
- Intan Diah S. 2018. Pengaruh Range Of Motion (Rom) Aktif Terhadap Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke Non Hemoragik. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 186-191.
- Irawati, P., Sekarsari, R., & Marsita, A. (2017). Efektifitas latihan range of motion cylindrical grip terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di ruang rawat inap rsu kabupaten tangerang. *Jurnal JKFT*, 1(2), 18-31
- Kementerian Kesehatan Rakyat Indonesia. Stroke. 2018
- Kementerian Kesehatan Rakyat Indonesia. Stroke. 2019
- Kusuma, A. S., & Sara, O. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedingin Mungkin pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(10), 1015-1021.
- Leniwita, H. L., Prabawati, D. P., & Susilo, W. H. (2022). pengaruh latihan range of motion (rom) terhadap perubahan aktivitas fungsional pada pasien stroke rawat inap di RSU UKI Jakarta. *Jurnal JKFT*, 4(2), 72-77.
- Maria, I. (2020). Hubungan Pelaksanaan Range of Motion Dengan Risiko Dekubitus Pada Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 109-115.
- Muttaqin, Arif (2013). Metode Pengkajian Kesehatan Paradigma Kuantitatif. HealthBooks Publishing. Jakarta: Helath Books.
- Nababan, T. (2019). Pengaruh Rom Pada Pasien Stroke Iskemik Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Di RSU. Royal Prima Medan Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1), 1-8.
- Nursalam. (2017). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. Cet. 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Perry & Potter. (2010). Fundamental Of Nursing. Buku ke-3. Edisi 7. Jakarta: Salemba medika.
- Rahmadani, E., & Rustandi, H. (2019). Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 354-363.
- Setyawan, Adi Didin, Rosita, Ani, & Yunitasari, Nindy. (2017). Pengaruh Pemberian Terapi ROM (Range Of Motion) Terhadap Penyembuhan Penyakit Stroke. *Global Health Science (GHS)*, 2 (2).
- Susanti, Susanti, & Bistara, Difran Nobel. (n.d.). Pengaruh Range of Motion



- (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), 112–117
- Susilawati, F., & Nurhayati. (2018). Faktor Risiko Kejadian Stroke di Rumah Sakit. Repository UNAIR
- Syahrim, W. E. P., Azhar, M. U., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 186–191.
- Syahrim, Wahdaniyah Eka Pratiwi, Azhar, Maria Ulfah, & Risnah, Risnah. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion, 2(3), 186–191