

INFLUENCE OF RANGE OF MOTION (ROM) ON MUSCLE STRENGTH POST STROKE PATIENTS

Harun Al Rasid, Julianto Laia, Ratih Suryaman, Retno Dwi Santi

STIKes Wijaya Husada Bogor
Email : wijayahusada@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) stroke merupakan penyebab ketiga kematian dan penyebab ke enam yang paling umum dari cacat. Sekitar 15 juta orang menderita stroke yang pertama kali setiap tahun, dengan sepertiga dari kasus ini atau sekitar 6,6 juta mengakibatkan kematian (3,5 juta perempuan dan 3,1 juta laki-laki). Stroke merupakan masalah besar di negara-negara berpenghasilan rendah daripada di negara berpenghasilan tinggi. Lebih dari 81% kematian akibat stroke terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah, presentase kematian dini karena stroke naik menjadi 94% pada orang dibawah usia 70 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di poliklinik RSUD Leuwiliang tahun 2019.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Pre-experimental Design* dengan metode *One Group Pre-test – Post-test Design* dan dilaksanakan di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang pada tanggal 11 September – 18 September 2019 dengan jumlah populasi 19 dan jumlah sampel 16 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi ROM.

Hasil penelitian ini didapatkan terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di RSUD Leuwiliang tahun 2019 terlihat bahwa adanya perbedaan antara perubahan kekuatan otot untuk *pre test* dan *post test* dan perbedaan tersebut setelah diuji menggunakan uji wilxoson didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya $p\text{-value} < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang artinya *range of motion* (ROM) memiliki pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot.

Kesimpulan bahwa ada pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh ROM terhadap kekuatan otot.

Kata kunci : *Range Of Motion* (ROM), Kekuatan Otot, Pasca Stroke

PENGARUH RANGE OF MOTION (ROM) TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN PASCA STROKE

ABSTRACT

Based on WHO (*World Health Organization*) data, stroke is the third leading cause of death and the sixth most common cause of disability. About 15 million people suffer their first stroke every year, with one third of these cases or around 6.6 million resulting in death (3.5 million women and 3.1 million men). Stroke is a huge problem in developing countries compared to developed countries. More than 81% of deaths from stroke occur in developing countries, the percentage of premature deaths due to stroke rises to 94% in people under the age of 70. This study aims to determine whether there is an effect of *Range of Motion* (ROM) on the muscle strength of post-stroke patients at Leuwiliang District Hospital clinic in 2019.

This research is categorized as a quantitative study with a *Pre-experimental Design* research design with the *One Group Pre-test - Post-test Design* method and is carried out at the Leuwiliang District Hospital outpatient clinic from September 11 until September 18 2019 with a population of 19 and a sample of 16 respondents by using *purposive sampling* technique. The instrument used was the ROM observation sheet. The obtained results of this study on the muscle strength of post-stroke at Leuwiliang District Hospital in 2019 showed that there was a difference in muscle strength for pre-test and post-test. These differences were then tested using the Wilxoson test with $p\text{-value} = 0.000$ which meant $p\text{-value} < 0.05$, thus H_0 was rejected, which meant that *range of motion* (ROM) had an effect on increasing muscle strength.

PENDAHULUAN

Stroke atau cedera serebrovaskular (CVA), adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak sehingga menyebabkan sel-sel otak kekurangan darah, oksigen atau zat-zat makanan dan akhirnya dapat terjadi kematian sel-sel tersebut dalam waktu relatif singkat. Stroke merupakan penyakit sistem persyarafan yang paling sering dijumpai. Stroke bisa terjadi pada setiap tingkat umur. Stroke klinis merujuk pada perkembangan neurologis defisit yang mendadak dan dramatis. Stroke dapat didahului oleh banyak factor pencetus dan sering kali yang berhubungan dengan penyakit kronis yang menyebabkan masalah biasanya penyakit vascular yang berhubungan dengan peredaran darah (Kusuma Putri, T. A. R., Rahayu and and Agustina, 2019).

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) stroke merupakan penyebab ketiga kematian dan penyebab ke enam

yang paling umum dari cacat. Sekitar 15 juta orang menderita stroke yang pertama kali setiap tahun, dengan sepertiga dari kasus ini atau sekitar 6,6 juta mengakibatkan kematian (3,5 juta perempuan dan 3,1 juta laki-laki). Stroke merupakan masalah besar di negara-negara berpenghasilan rendah daripada di negara berpenghasilan tinggi. Lebih dari 81% kematian akibat stroke terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah presentase kematian dini karena stroke naik menjadi 94% pada orang dibawah usia 70 tahun (Fitrianingsih and Sari, 2019).

Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan oleh Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki, 2011), masalah stroke semakin penting dan mendesak karena kini jumlah penderita stroke di Indonesia terbanyak dan menduduki urutan pertama di Asia. Jumlah yang disebabkan oleh stroke menduduki urutan kedua pada usia diatas 60 tahun dan urutan kelima pada usia 15-59 tahun. (Rahayu, 2019)

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa jumlah penderita stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (Nakes) diperkirakan sebanyak 713.783 orang (10,9%), sedangkan provinsi Jawa Barat memiliki estimasi jumlah penderita stroke sebanyak 131.846 orang (11,4%) dan diakhiri dengan provinsi Papua yang memiliki jumlah penderita paling sedikit yaitu 8.317 orang (4,1%).(Kemenkes.RI, 2014)

Upaya untuk mengatasi akibat stroke akan sangat dibutuhkan untuk mereka dalam masa penyembuhan. Upaya ini berupa latihan melemaskan anggota tubuh yang sudah terbiasa kaku akibat terkena penyakit stroke yang mengakibatkan kelumpuhan pada sebagian anggota tubuh penderita yang membuat anggota tubuh menjadi mati sebagian. Upaya untuk mengatasi akibat stroke bagi penderita stroke adalah untuk membantu para penderita agar dapat mempelajari kembali keterampilan dan kekeluargaan yang hilang akibat dari stroke yang selama ini dialami yang menyerang sebagian otak (Rianti *et al.*, 2019).

Berbagai intervensi untuk meningkatkan kekuatan otot telah dikembangkan melalui penelitian.

Beberapa penelitian tersebut dilakukan untuk membuktikan manfaat dari berbagai intervensi tersebut dalam meningkatkan kekuatan otot.

Penelitian tentang “Pengaruh pemberian latihan *range of motion* (ROM) terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RSUD Gambiran” oleh Kun Ika Nur Rahayu (2015) menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh pemberian latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RSUD Gambiran Kediri tahun 2014.(Rianti *et al.*, 2019) Penelitian lain yaitu oleh Havid Haimurahman dan Cemy Nur Fitria (2012) dalam penelitiannya tentang “Keefektifan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke” menunjukkan hasil terdapat perbedaan (peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sesudah dan sebelum terapi ROM termasuk signifikan ($p=0,003<0,05$). Terapi ROM dinyatakan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke.(Kusuma Putri, T. A. R., Rahayu and and Agustina, 2019)

Di RSUD Leuwiliang kabupaten Bogor kasus stroke pada tahun 2018 tercatat 847 pasien, penderita stroke iskemik sebanyak 821 pasien dan penderita stroke hemoragik sebanyak 26

Pasien (rekam medik RSUD Leuwiliang Tahun 2018), dari sejumlah klien post stroke, 10% klien dapat kembali bekerja tanpa kelemahan, 40% penyandang cacat ringan dan 50% penyandang cacat berat, untuk itu klien post stroke membutuhkan rehabilitasi.

Penelitian ini akan di lakukan mengenai *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke*, Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Pre-eksperimental Design*. Sedangkan design rancangan penelitian ini menggunakan *One Group Pre-test – Post-Test Design* dalam penelitian ini adalah pasien pasca stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang dengan jumlah responden sebanyak 16 responden. Rencana penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 11-18 September 2019, penelitian ini akan dilakukan di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “ *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke di Poliklinik Rawat Jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019* “

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan, penelitian

ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Pre-eksperimental Design*. Sedangkan design rancangan penelitian ini menggunakan *One Group Pre-test – Post-test Design* ialah dengan cara melakukan satu kali pengukuran di depan (*pre-test*), sebelum adanya perlakuan (*treatment*) dan setelah itu dilakukan pengukuran lagi (*post-test*). (Yanti, T., Fitriainingsih, N. and Hidayati, 2018) Adapun kolerasi dalam metode ini yang akan diteliti yaitu pengaruh *range of motion (ROM)* terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019.

Penelitian ini dilaksanakan di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 16 orang Pasien Pasca Stroke Di Poliklinik Rawat Jalan RSUD Leuwiliang Tahun 2019.

Pengolahan data dan analisa data menggunakan komputerisasi dengan program SPSS *for windows* 22. Analisa terdiri dari analisis univariat dan bivariat.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh *Range Of Motion* terhadap kekuatan otot pasien

pasca stroke di poliklinik rehabilitasi medik RSUD Leuwiliang, waktu penelitian ini dilakukan pada Tanggal 11-18 September 2019 pagi dan sore hari, pagi mulai pukul 08.30 dan sore mulai jam 15.00, dengan jumlah responden sebanyak 16 orang.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden
Berdasarkan Umur

Usia	Jumlah	Presentase
< 50	2	12,5
> 50	14	87,5
Total	16	100

Berdasarkan tabel 1 tentang distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa usia responden diatas 50 tahun yakni 14 responden dengan presentasi (87,5%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden
Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase %
Laki-laki	9	56,3
Perempuan	7	43,8
Total	16	100

Berdasarkan tabel 2 tentang distribusi frekuensi responden

berdasarkan jenis kelamin di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 diketahui jenis kelamin laki laki yakni 9 responden dengan presentasi (56,3%).

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Derajat Kekuatan
Otot Pre Test

No	Skala <i>PreTest</i>	Frekuensi	Presentase %
1	Skala 1	1	6,3
2	Skala 2	7	43,8
3	Skala 3	8	50
Total		16	100

Berdasarkan tabel 3 tentang distribusi frekuensi derajat kekuatan otot *pre test* di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa derajat kekuatan otot responden dapat bergerak melawan gravitasi (skala 3) yakni 8 responden dengan presentasi (50%).

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Derajat Kekuatan
Otot Post Test

No	Skala <i>Post Test</i>	Frekuensi	Presentase%
1	Skala 3	5	31,3
2	Skala 4	5	31,3
3	Skala 5	6	37,5
Total		16	100

Berdasarkan tabel 4 tentang distribusi frekuensi derajat

kekuatan otot *post test* di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa derajat kekuatan otot responden dapat bergerak dan melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan penuh (skala 5) yakni 6 responden dengan presentasi (37,5%).

Tabel 5
Uji Normalitas

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Z	ρ
<i>Pre test</i>	16	3.44	.629	2	4	-3	0.000
<i>Post test</i>	16	5.06	.854	4	6		

Berdasarkan Tabel 5

tentang uji normalitas menunjukkan bahwa variabel *Pre test* dan *Post test* berdistribusi tidak normal ($\rho < 0,05$), Sehingga analisa data pada penelitian ini akan menggunakan statistik *non parametrik*, dengan teknik uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 6
Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig
6.358	1	13	.026

Berdasarkan tabel 6 tentang uji homogenitas menunjukkan bahwa variabel *pre test* dan *post test* adalah 0,026 ($> 0,05$).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pre test* dan *post test* adalah sama atau homogen.

Tabel 7
Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke

Shapiro Wilk			
	Statistic	Df	Sig
<i>Pre test</i>	.750	16	.001
<i>Post test</i>	.796	16	.002

Berdasarkan tabel 7 tentang Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke Di Poliklinik Rawat Jalan RSUD Leuwiliang Tahun 2019 terlihat bahwa adanya perbedaan antara perubahan kekuatan otot untuk *pre test* dan *post test* dan perbedaan tersebut setelah diuji menggunakan uji wilxoson didapatkan nilai p -value = 0,000 yang artinya p -value $< 0,05$ sehingga keputusan yang diambil adalah H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Range Of Motion* terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang Tahun 2019.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan umur

Berdasarkan tabel 1 tentang distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa umur responden diatas 50 tahun yakni 14 responden dengan presentasi (87,5%).

Penelitian yang dilakukan oleh Kun Ika Nur Rahayu, dimana dalam penelitiannya menunjukkan pembagian responden berdasarkan umur ada 2 pasien (12,5%) yang berumur 50-55 tahun, ada 6 pasien (37,5%) yang berumur 56-60 tahun, ada 8 pasien (50%) yang berumur 61-65 tahun. Dapat diinterpretasikan bahwa setengah dari responden mempunyai umur diatas 65 tahun yaitu 8 responden.(Fauziah, 2019)

Hal ini sejalan dengan teori bahwa usia adalah faktor yang tidak dapat dimodifikasi.(Yanti, T., Fitriainingsih, N. and Hidayati, 2018) Jumlah yang disebabkan oleh stroke menduduki urutan kedua pada usia diatas 60 tahun dan urutan kelima pada usia 15-59 tahun.(Yanti, T., Fitriainingsih, N. and Hidayati, 2018)

Peneliti menyimpulkan bahwa banyaknya umur >50 tahun terkena stroke di poliklinik RSUD Leuwiliang kebanyakan dari

responden memiliki riwayat penyakit darah tinggi, Penyakit kardiovaskuler, Kolesterol tinggi dan merokok Seharusnya klien lebih menjaga dalam memilih makanan dan lebih rajin kontrol ke dokter spesialis agar kesehatan mereka lebih terkontrol namun peneliti menemukan hal yang sebaliknya responden beranggapan mereka lebih baik bila tidak tahu penyakitnya.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 2 tentang distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 diketahui jenis kelamin laki laki yakni 9 responden dengan presentasi (56,3%).

Penelitian yang dilakukan oleh Elisa Ling Diniati, Mugi Hartoyo dan Wulandari M, pada jenis kelamin hasil penelitian menunjukkan 18,2% atau 4 responden adalah perempuan dan jenis kelamin laki laki sebanyak 18 responden dengan presentasi 81,8%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa insiden stroke pada perempuan lebih rendah dibandingkan laki laki dikarenakan laki laki lebih banyak memiliki kebiasaan merokok daripada perempuan dan kebiasaan merokok ini merupakan salah satu faktor resiko yang cukup berperan dalam penyakit stroke.(Perestroika, 2014)

Hal ini sejalan dengan teori bahwa laki laki memiliki risiko stroke yang lebih tinggi daripada wanita hal ini terkait kebiasaan merokok, risiko terhadap hipertensi, hiperurisemia dan hipertrigliserida lebih tinggi pada laki-laki.(Fauziah, 2019)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa resiko paling banyak terserang stroke adalah laki laki. Perilaku gaya hidup yang tidak sehat adalah faktor resiko utama yang menyebabkan stroke, dalam hal ini seperti kebiasaan merokok, pemakaian alkohol dan penyalahgunaan obat-obatan seperti kokain dan heroin. Seorang yang menderita stroke dan memiliki kebiasaan merokok adalah perokok aktif. Kebiasaan tersebut akan mengakibatkan timbulnya aterosklerosis dan penyakit hipertensi yang merupakan faktor resiko utama stroke, kebiasaan tersebut sering dilakukan pada laki laki sehingga menyebabkan angka kejadian stroke semakin meningkat.

3. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot *Pre Test*

Berdasarkan tabel 3 tentang distribusi frekuensi derajat kekuatan otot *pre test* di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa derajat kekuatan otot responden dapat bergerak melawan gravitasi (skala

3) yakni 8 responden dengan presentasi (50%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Havid Maimurahman dan Cemy Nur Fitria, terdapat perbedaan yang signifikan derajat kekuatan otot sebelum terapi ROM, sebelum dilakukan terapi ROM derajat kekuatan otot pasien termasuk kategori derajat 1 (hanya berupa perubahan tonus) hingga derajat 3 (mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, tidak kuat terhadap tahanan).(Rianti *et al.*, 2019)

Kekuatan otot ialah kemampuan otot atau kelompok otot untuk melakukan kerja dengan menahan beban yang diangkatnya. Otot yang kuat akan membuat kerja otot sehari-hari efisien dan akan membuat bentuk tubuh menjadi lebih baik.

Dari pembahasan di atas peneliti simpulkan bahwa pada saat melakukan pengukuran sebelum dilakukan ROM derajat kekuatan otot responden sebagian besar didapatkan hasil dapat bergerak melawan gravitasi (skala 3) yakni sebanyak 8 responden dengan rata-rata peningkatan *pre test* didapatkan *mean* 3,38 (SD= 0,719).

4. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot *Post Test*

Berdasarkan tabel 4 tentang distribusi frekuensi derajat kekuatan otot *post test* di poliklinik

rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019 dari 16 responden menunjukkan bahwa derajat kekuatan otot responden dapat bergerak dan melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan penuh (skala 5) yakni 6 responden dengan presentasi (37,5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Havid Maimurahman dan Cemy Nur Fitria, Sesudah dilakukan terapi ROM derajat kekuatan otot pasien termasuk kategori derajat 2 (mampu menggerakkan persendian, tidak dapat melawan gravitasi) hingga derajat 4 (mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, kuat terhadap tahanan ringan). Terdapat perbedaan (peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sesudah terapi ROM dengan nilai $p = 0,003 < 0,05$. Terapi ROM dinyatakan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke. (Prawesti and Retno, 2012)

Hal ini sejalan dengan teori bahwa Latihan *Range Of Motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Dalam pemulihan anggota gerak yang mengalami kelemahan terdapat faktor yang

mempengaruhi peningkatan kekuatan otot. (Yastroki, 2011).

Dari pembahasan di atas peneliti simpulkan bahwa ada keselarasan antara teori dan hasil penelitian yaitu adanya peningkatan kekuatan otot pada pasien post stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang sesudah dilakukan latihan ROM sebagian besar dapat bergerak dan melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan penuh (skala 5) yakni sebanyak 6 responden dengan rata-rata peningkatan didapatkan *mean* 5,06 (SD= 0,854).

5. Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Range Of Motion* terhadap kekuatan otot pada pasien post stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang penelitian ini dilakukan selama 7 hari berturut-turun dengan frekuensi pemberian terapi 2x sehari pagi dan sore hari, terlihat bahwa adanya perbedaan antara perubahan kekuatan otot untuk *pre test* dan *post test* dan perbedaan tersebut setelah diuji menggunakan uji wilcoxon didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya $p\text{-value} < 0,05$ sehingga keputusan yang diambil adalah H_a diterima dan H_0 ditolak. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji wilcoxon signed ranks test karena nilai sebelum dan

sesudah perlakuan berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara terapi *Range Of Motion* terhadap kekuatan otot pasien post stroke di poliklinik rawat jalan RSUD Leuwiliang tahun 2019.

Penelitian Elisa Ling Diniati, Mugi Hartoyo dan Wulandari M, melakukan survey sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, melakukan observasi awal (*pre test*), yaitu mengukur sudut rentang gerak pasien kemudian dilakukan latihan ROM pasif sebanyak 1 kali sehari sebanyak 8 kali hitungan selama 7 hari. Selanjutnya melakukan observasi akhir (*post test*), dengan mengukur sudut rentang gerak pasien pada hari ketujuh. Analisa pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon* dengan pengambilan keputusan hipotesis penelitian (H_a) diterima bahwa p value lebih kecil atau sama dengan α 0,05.¹¹ Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kun Ika Nur Rahayu, ada pengaruh pemberian latihan *Range Of Motion* terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke hasil analisa data dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai p value $< 0,05$ artinya ada pengaruh pemberian latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motorik pada

pasien post stroke. (Kusuma Putri, T. A. R., Rahayu and and Agustina, 2019)

Hasil penelitian ini juga didukung oleh Havid Maimurahman dan Cemy Nur Fitria, terapi *Range Of Motion* (ROM) sebagai alat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke. Tujuan ROM sendiri adalah mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk. (Karim, 2010).

Secara teori, apabila otot-otot termasuk otot ekstremitas bawah tidak dilatih terutama pada klien yang mengalami gangguan fungsi motorik kasar dalam jangka waktu tertentu maka otot akan kehilangan fungsi motoriknya secara permanen. Hal ini terjadi karena otot cenderung dalam keadaan immobilisasi. Keterbatasan immobilisasi mempengaruhi otot klien melalui kehilangan daya tahan, penurunan masa otot, atrofi dan penurunan stabilitas. Pengaruh lain dari keterbatasan mobilisasi adalah gangguan metabolisme kalsium dan gangguan mobilisasi sendi. Oleh karena itu penurunan masa otot tidak mampu mempertahankan aktifitas tanpa peningkatan kelelahan. Masa otot menurun akibat metabolisme dan otot yang tidak digunakan. Jika immobilisasi berlanjut dan otot tidak dilatih

maka akan terjadi penurunan masa yang berkelanjutan.(Marwoto, 2008).

Penulis menyimpulkan bahwa latihan ROM jika dilakukan secara terus menerus dan benar akan mendapatkan pengaruh dan nilai yang signifikan dalam peningkatan kekuatan otot.

SIMPULAN

1. Diketahui distribusi frekuensi kekuatan otot pasien sebelum dilakukan *Range Of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke di RSUD Leuwiliang Tahun 2019 dari 16 responden sebagian besar dapat bergerak melawan gravitasi (skala 3) yakni sebanyak 8 responden (50,0%).
2. Diketahui distribusi frekuensi kekuatan otot pasien sesudah dilakukan *Range Of Motion* (ROM) pada pasien pasca stroke di RSUD Leuwiliang.tahun 2019 mengalami adanya peningkatan kuatan otot , dari 16 responden sebagian besar dapat bergerak dan melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan penuh (skala 5) yakni sebanyak 6 responden (37,5%).
3. Terdapat pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di RSUD Leuwiliang tahun 2019 terlihat bahwa adanya perbedaan antara

perubahan kekuatan otot untuk *pre test* dan *post test* dan perbedaan tersebut setelah diuji menggunakan uji wilxoson didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya $p\text{-value} < 0,05$ sehingga keputusan yang diambil adalah H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di RSUD Leuwiliang Tahun 2019.

SARAN

Mempertimbangkan hasil penelitian tentang pengaruh ROM terhadap kekuatan otot pasien pasca stroke di poliklinik RSUD Leuwiliang, maka perlu:

1. Pelayanan kesehatan
 - a. Pelaksanaan dapat dilaksanakan dan dipertahankan sesuai standart di rumah sakit, pelaksanaan dilakukan minimal satu kali sehari.
 - b. Memberikan edukasi dan sosialisasi pentingnya manfaat terapi ROM untuk meningkatkan kekuatan otot pasien.
 - c. Perlunya dibukaya fisioterapi pada sore hari untuk mencapai target peningkatan kekuatan otot yang lebih maksimal sesuai teori.
2. Institusi pendidikan

Sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar agar informasi hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk memperkaya pengetahuan dan keperluan referensi ilmu keperawatan tentang pengaruh ROM terhadap kekuatan otot

3. Peneliti selanjutnya
 Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan skripsi ini sebagai bahan masukan dan dapat melanjutkan penelitian ini dengan variabel yang berbeda dalam penelitiannya dikemudian hari seperti jenis kelamin.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, D. A. et al (2019) 'Pengaruh Distres Emosional terhadap Perilaku Merokok Remaja di Indonesia', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, (12, pp. 11–19).
- Fitrianingsih, N. and Sari, N. S. N. I. (2019) 'The Influence Of Picture Coloring On Fine Motor Development In Children Aged 4-5 Years', *Journal of Science Innovare*. doi: 10.33751/jsi.v2i01.1525.
- Karim (2010) 'Konsep Dasar Tekanan Darah. Universitas Sumatera Utara'.
- Kemendes RI (2014) 'Infodatin Hipertensi', *Infodatin*. doi: 10.1177/109019817400200403.
- Kusuma Putri, T. A. R., Rahayu, L. P. and Agustina, E. N. (2019) 'Stroke Recurrence Based on Stroke Prognosis Instrument II (SPI-II) and the Attackumber of Stroke', *KnE Life Sciences*, 2019, pp. 98– 10.
- Marwoto (2008) 'Pengenalan Macam-Macam Senam dan Manfaatnya'.
- Perestroika (2014) *Pengaruh Stimulasi Kutan Slow Stroke Back Massage Terhadap Perubahan Kadar Endorphin Dan Nyeri Persalinan Pada Ibu Inpartu Di RSUD Kota Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Prawesti, D. and Retno, A. (2012) 'Tindakan Slow Stroke Back Massage Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi', *Jurnal Penelitian STIKES Kediri*.
- Rahayu, L. P. et al (2019) 'The Risk Factor of Recurrence Stroke among Stroke and Transient Ischemic Attack Patients in Indonesia', *KnE Life Sciences*, 2019, pp.87–97.
- Rianti, E. et al. (2019) 'Effectiveness of the Otaria's postpartum gymnastic model and caregiver assistance on decreasing of uterine fundal height in postpartum mothers', *Indian Journal of Public Health Research and Development*. doi: 10.5958/0976-5506.2019.01369.X.
- Yanti, T., Fitrianingsih, N. and Hidayati, A. (2018) 'Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa', *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia*.
- Yastroki (2011) 'Sekilas Tentang Stroke'.