

**NASKAH PUBLIKASI**

**EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION*  
(ROM) DAN *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP  
KEKUATAN OTOT DAN KONTRAKTUR  
PADA PASIEN STROKE ISKEMIK**

**Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Magister Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh:**

**P'ANAH AL AZIZAH  
NIM. 20181050007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

## EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION (ROM)* DAN *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP KEKUATAN OTOT DAN KONTRAKTUR PADA PASIEN STROKE ISKEMIK

Telah diseminarkan dan Diujikan pada tanggal :  
15 Oktober 2020

Oleh:

**P'ANAH AL AZIZAH**

20181050007

Penguji

Dr.dr. Ikhlas Muhammad Jenie. M.Med.Sc (.....) 

Erna Rochmawati., S.Kp., MNSc., M.Med.Ed., Ph.D (.....) 

Dr. Sri Nabawiyati Nurul Makiyah. S.Si., M.Kes (.....) 

Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D (.....) 

**Mengetahui,**

Ketua Program Studi Magister Keperawatan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



(Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D) 

## ABSTRAK

### EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP KEKUATAN DAN KONTRAKTUR OTOT PADA PASIEN STROKE ISKEMIK

I'annah Al Azizah<sup>1)</sup>, Ikhlas M. Jenie<sup>2)</sup>, Elly Trisnawati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Magister Keperawatan, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2)</sup>Dosen, Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: annaazizah29@gmail.com

**Latar Belakang:** Stroke merupakan gangguan fungsi saraf yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan daerah yang terganggu. Dampak dari stroke berupa kelemahan dan kelumpuhan yang disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunter, gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan refleksi. Terapi kombinasi *Range of Motion* (ROM) dan *Stretching Exercise* merupakan rehabilitasi pada pasien stroke yang dapat meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan kontraktur otot.

**Tujuan:** Untuk mengetahui efektifitas terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* terhadap kekuatan dan kontraktur otot pada pasien stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.

**Metode:** Jenis penelitian adalah *Experimental Design* dengan rancangan *Pre-test Post-test Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dengan *quota sampling* sebanyak 20 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi *The Modified Ashworth Scale (MAS)* dan lembar observasi derajat kekuatan otot. Analisa data menggunakan analisa univariat (distribusi frekuensi) dan analisa bivariat (uji *Normalitas*, *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*).

**Hasil:** Hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p \text{ value} < \alpha$  (0,05), berarti terdapat pengaruh kombinasi latihan *Range of Motion* (ROM) dan *Stretching Exercise* terhadap kekuatan dan kontraktur otot pada pasien stroke. Hasil uji *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p \text{ value} < \alpha$  (0,05), berarti ada perbedaan nilai kekuatan dan kontraktur otot antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

**Kesimpulan:** Terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan kontraktur otot pada pasien stroke.

**Kata Kunci:** *Range of Motion* (ROM), *Stretching Exercise* Kekuatan Otot, Kontraktur Otot, Stroke

## ABSTRACT

### **THE EFFECTIVENESS OF THE COMBINATION THERAPY OF RANGE OF MOTION (ROM) AND STRETCHING EXERCISE ON MUSCLE STRENGTH AND CONTRACTURE IN ISCHEMIC STROKE PATIENTS**

I'anah Al Azizah<sup>1)</sup>, Ikhlas M. Jenie<sup>2)</sup>, Elly Trisnawati<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Student Magister of Nursing Program, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecturer Medical Study Program, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: annaazizah29@gmail.com

**Background:** Stroke is a neurological dysfunction caused by disruption of blood flow in the brain which can occur suddenly with symptoms or signs according to the affected area. The impact of stroke is in the form of weakness and paralysis caused by motor neuron disorders with the characteristics of loss of voluntary movement control, movement disturbances, limited muscle tone, and reflex limitations. The combination therapy of Range of Motion (ROM) and stretching exercise is rehabilitation in stroke patients that can increase muscle strength and reduce muscle contracture.

**Objective:** To determine the effectiveness of the combination therapy of range of motion (ROM) and stretching exercise on muscle strength and contracture in stroke patients at Muhammadiyah University Hospital Cirebon.

**Methods:** This type of research is experimental design with pre-test post-test control group design. The sampling technique used was quota sampling of 20 people. Data collection used the observation sheet The Modified Ashworth Scale (MAS) and the observation sheet the degree of muscle strength. Data analysis used univariate analysis (frequency distribution) and bivariate analysis (normality test, Wilcoxon and Mann Whitney).

**Results:** The Wilcoxon test results obtained a value of  $p$  value  $< \alpha$  (0.05), which means that there is an effect of a combination of Range of Motion (ROM) and stretching exercise on muscle strength and contracture in stroke patients. The results of the Mann Whitney test obtained a value of  $p$  value  $< \alpha$  (0.05), which means that there is a difference in the value of muscle strength and contracture between the intervention group and the control group.

**Conclusion:** The combination therapy of range of motion (ROM) and stretching exercise can increase muscle strength and decrease muscle contracture in stroke patients.

**Keywords:** Range of Motion (ROM), Stretching Exercise Muscle Strength, Muscle Contractur, Stroke

## PENDAHULUAN

Menurut WHO (2019) setiap tahun, 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Dari jumlah tersebut, 5 juta orang meninggal dan 5 juta lainnya menjadi cacat permanen, sehingga membebani keluarga dan masyarakat. Stroke jarang terjadi pada orang dengan usia di bawah 40 tahun; ketika itu terjadi, penyebab utamanya adalah tekanan darah tinggi. Stroke juga terjadi pada sekitar 8% anak-anak dengan penyakit anemia.

Data Riskesdas tahun 2018 menyebutkan prevalensi stroke di Indonesia pada usia  $\geq 15$  tahun adalah 10,9% permil, sementara pada tahun 2013 angka prevalensi ini adaah pada angka 7% sehingga ada peningkatan 3,9% selama kurun waktu 5 tahun. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebagai provinsi yang memiliki prevalensi tertinggi di tahun 2018 yaitu 14,7% (Kemenkes RI, 2018).

Dampak yang ditimbulkan oleh stroke, berupa hemiparase (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motorik. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunter (gerakan sadar), gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan reflek (Winstein., 2016). Ramba (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa berdasarkan hasil observasi, didapatkan bahwa

sebagian besar pasien stroke pada awalnya mengalami spastisitas yang menghambat aktivitas kesehariannya.

Penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot pada anggota tubuh seseorang pasien yang mengalami stroke dikarenakan mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuh. Menurut Chaidir & Zuardi (2014), pemberian latihan ROM dua kali setiap hari pada pasien stroke iskemik meningkatkan kemampuan otot dibandingkan latihan ROM satu kali sehari. Tseng (2007) menambahkan bahwa *range of motion* (ROM) merupakan salah satu terapi pemulihan dengan cara melatih otot untuk mempertahankan kemampuan menggerakkan persendian secara normal.

Metode intervensi latihan ROM memberikan manfaat besar dalam memulihkan kekuatan otot pada pasien stroke. Hasil penelitian Hosseini (2019) didapatkan peningkatan signifikan fungsi motorik antara bulan pertama dan ketiga di kedua ekstremitas atas dan bawah. Sahmad (2016) melaporkan efektifitas pemberian ROM pasif terhadap fleksibilitas sendi dan lutut, sendi pergelangan kaki, sendi kaki pada lanjut usia (lansia). Young (2014) menunjukkan bahwa kelompok yang mendapatkan terapi latihan peregangan dan stabilisasi sendi mengalami peningkatan fungsi

bahu dan penurunan ketebalan patologis tendon.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 23 Desember 2019 diperoleh data jumlah pasien stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon periode Januari-November 2019 sebanyak 607 orang yang terdiri dari 52 orang dengan stroke hemoragik dan sebanyak 555 orang stroke iskemik. Berdasarkan hasil wawancara dengan keluarga pasien stroke mengatakan bahwa pasien tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari dan malas melakukan latihan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah *Experimental Design* dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Teknik pengambilan sampel dengan *quota sampling* sebanyak 20 pasien di unit rawat jalan RSU Universitas Muhammadiyah Cirebon. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi *The Modified Ashworth Scale (MAS)* dan lembar observasi derajat kekuatan otot. Analisa data menggunakan analisa univariat (distribusi frekuensi) dan analisa bivariat (uji *Normalitas*, *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*).

## HASIL

### 1. Karakteristik

Tabel 1

Karakteristik Pasien Stroke		
Karakteristik	Σ	%
Usia:		
1. > 35tahun	10	50%
Jenis Kelamin:		
1. Laki-laki	7	35%
2. Perempuan	13	65%
Ekonomi:		
1. Rendah	7	35%
2. Menengah	11	55%
3. Tinggi	2	10%
Gizi (IMT):		
1. Kurus ringan	0	0%
2. Kurus berat	0	0%
3. Normal	4	20%
4. Gemuk ringan	11	55%
5. Gemuk berat	5	25%
Lama Stroke:		
1. < 12 Bulan	16	80%
2. > 12 Bulan	4	20%
Bagian ekstremitas yang mengalami kelumpuhan:		
1. Ekstremitas Bawah Kanan	8	40%
2. Ekstremitas Bawah Kiri		
3. Ekstremitas Atas Kanan	2	10%
4. Ekstremitas Atas Kiri	1	5%
5. Kedua Ekstremitas Kanan	1	5%
6. Kedua Ekstremitas Kiri	4	20%

## 2. Analisa Univariat

### a. Kekuatan Otot

Tabel 2  
Nilai Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke

Kekuatan Otot	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Mean	Standar Deviasi	Mean	Standar Deviasi
<i>Pre test</i>	1,80	0,422	1,70	0,483
<i>Post test</i>	3,70	0,483	2,60	0,516

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai mean posttest kekuatan otot pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan nilai mean posttest kekuatan otot pada kelompok kontrol.

### b. Kontraktur Otot

Tabel 3  
Nilai Kontraktur Otot Pada Pasien Stroke

Kontraktur Otot	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Mean	Standar Deviasi	Mean	Standar Deviasi
<i>Pre test</i>	1,60	0,516	1,70	0,483
<i>Post test</i>	3,60	0,516	2,30	0,483

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai mean posttest kontraktur otot pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan nilai mean posttest kontraktur otot pada kelompok kontrol.

## 3. Analisa Bivariat

### a. Uji Normalitas

Tabel 4  
Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig	Keterangan
<i>Pre test</i> Kekuatan Otot Kelas Intervensi	0,0001	Tidak Normal
<i>Post test</i>	0,0001	Tidak Normal

Kontraktur Otot Kelas Intervensi	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Kekuatan Otot Kelas Kontrol	0,0001	Tidak Normal
Kekuatan Otot Kelas Kontrol	0,0001	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa data keempat kelompok penelitian tidak berdistribusi normal karena nilai  $p$ -value  $< 0,05$ , sehingga untuk mengetahui efektifitas latihan ROM terhadap pencegahan kontraktur otot pada pasien stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon dinilai berdasarkan uji statistik non parametrik *wilcoxon* dan *mann whitney*.

### b. Uji Wilcoxon

Tabel 5  
Hasil Uji Wilcoxon

Variabel (n=10)	$p$ value
Kekuatan Otot	
- Kelompok Intervensi	0,002
- Kelompok Kontrol	0,007
Kontraktur Otot	
- Kelompok Intervensi	0,002
- Kelompok Kontrol	0,014

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*sig.2-tailed*) dengan uji Wilcoxon diperoleh nilai  $p$  value  $< \alpha$  (0,05), dengan demikian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kekuatan otot dan kontraktur sebelum dan setelah diberikan kombinasi latihan ROM dan *stretching exercise* pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol pasien stroke iskemik di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.

### c. Uji Mann Whitney

Tabel 6

Hasil Uji Mann Whitney

Variabel	$\rho$ value	n
Kekuatan Otot	0,001	20
Kontraktur Otot	0,000	20

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*sig.2-tailed*) dengan uji Mann Whitney diperoleh nilai  $\rho$  value  $< \alpha$  (0,05), dengan demikian menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai kekuatan dan kontraktur otot antara kelas intervensi dan kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

### 1. Kekuatan Otot

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai  $\rho$  value  $< \alpha$  (0,05), dengan demikian menunjukkan bahwa ada pengaruh pada nilai kekuatan otot antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata kekuatan otot antara kelompok intervensi yang diberikan terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise*.

Nilai rata-rata *post test* kekuatan otot berdasarkan pengukuran derajat kekuatan otot pada tabel 4.2 sebesar 3,70, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai mean kekuatan otot pada kelompok kontrol sebesar 2,60.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Anita (2018) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pemberian latihan ROM selama 2 minggu dengan 8 kali pengulangan dan dilakukan 2 kali sehari dapat mempengaruhi luas derajat rentang gerak sendi ekstremitas atas. Selain itu, Murtaqib (2013) juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan ROM aktif terhadap peningkatan rentang gerak sendi siku pada pasien stroke.

Menurut Sudarsini (2017), pasien pasca stroke pada umumnya mengalami kelemahan otot pada bagian anggota gerak tubuh, gangguan postural dan adanya atrofi otot. Atrofi otot menyebabkan penurunan aktivitas pada sendi sehingga sendi mengalami kehilangan cairan sinovial dan menyebabkan kekakuan sendi. Kekakuan sendi menyebabkan penurunan rentang gerak pada sendi.

Menurut Chaidir (2014) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa latihan ROM dengan frekuensi dua kali sehari pada pasien stroke iskemik lebih meningkatkan kemampuan otot daripada latihan ROM dengan frekuensi satu kali sehari. Tseng (2007) menambahkan bahwa ROM merupakan salah satu terapi pemulihan dengan cara latihan otot untuk mempertahankan kemampuan pasien menggerakkan persendian secara normal dan

lengkap.

Rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke yang mengalami kontraktur berupa rehabilitasi fisik. Kegiatan rehabilitasi fisik salah satunya adalah mobilisasi. Bentuk mobilisasi yang dapat diberikan pada pasien stroke salah satunya adalah latihan ROM. Latihan ROM merupakan bentuk latihan pergerakan yang dilakukan dengan menggerakkan semua bagian persendian dengan rentang penuh tanpa menimbulkan rasa nyeri pada persendian (Surahma, 2010).

Peningkatan rata-rata nilai *post test* pada kelompok intervensi dalam penelitian ini dikarenakan responden telah menerima latihan ROM yang meningkatkan nilai kekuatan otot. Pemberian terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* pada kelompok intervensi menunjukkan hasil yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberi terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise*.

Menurut Surahma (2010), latihan ROM bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan pergerakan pada persendian, mencegah kontraktur sendi dan atrofi otot, memperlancar aliran darah, mencegah pembentukan trombus dan embolus, mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot serta membantu pasien mencapai aktivitas normal.

Hosseini (2019) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa didapatkan latihan ROM meningkatkan fungsi motorik antara bulan pertama dan ketiga di kedua ekstremitas atas dan bawah. Young (2014) juga menunjukkan bahwa kelompok terapi latihan peregangan dan stabilisasi sendi selama 8 minggu menunjukkan peningkatan fungsi bahu dan penurunan ketebalan patologis tendon.

Potter & Perry (2010) menambahkan bahwa melakukan mobilisasi persendian dengan latihan ROM dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboplebitis, dekubitus sehingga mobilisasi dini penting dilakukan secara rutin dan kontinyu. Selain itu, memberikan latihan ROM secara dini dapat meningkatkan kekuatan otot (Potter & Perry, 2010).

Dampak penyakit stroke menyebabkan pasien mengalami keterbatasan dalam aktifitas sehari-harinya karena terjadi penurunan kekuatan otot. Teori perawatan diri Orem dapat diterapkan untuk berbagai pasien muskuloskeletal, terutama pada pasien stroke dengan gangguan sistem muskuloskeletal. Pasien dengan gangguan muskuloskeletal akan mengalami proses yang panjang dalam penyembuhannya, sehingga aktifitas sehari-hari pasien stroke mengalami keterbatasan. Peran perawat dalam

penerapan Orem teori perawatan diri adalah untuk membantu meningkatkan kemampuan pasien untuk mandiri yang akan meningkatkan kualitas hidup pasien (Budiono, 2016). Terapi rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke adalah kombinasi latihan ROM dan *Stretching Exercise*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Pasien stroke diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam melakukan kombinasi ROM dan *stretching exercise* secara mandiri. Hendaknya perawat dapat memberikan motivasi pada pasien stroke untuk melakukan latihan ROM dan *stretching exercise* secara berkesinambungan.

## **2. Kontraktur Otot**

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai  $p$  value  $< \alpha$  (0,05), dengan demikian menunjukkan bahwa ada pengaruh pada nilai kontraktur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata kontraktur antara kelompok intervensi yang diberikan terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise*.

Nilai rata-rata *post test*

kontraktur otot berdasarkan pengukuran dengan skala ashworth modifikasi pada tabel 4.3 sebesar 3,60, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai mean kontraktur otot pada kelompok kontrol sebesar 2,30.

Kelemahan pada satu sisi anggota tubuh penderita stroke atau yang biasa disebut Hemiparese mengakibatkan penurunan tonus otot sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya (imobilisasi). Imobilisasi yang tidak diberikan penanganan dalam waktu yang lama akan menimbulkan komplikasi, salah satunya adalah kontraktur. Kontraktur menyebabkan terjadinya gangguan fungsional, gangguan mobilisasi dan gangguan aktivitas kehidupan sehari-hari (Surahma, 2012).

Pasien stroke harus dimobilisasi sedini mungkin ketika kondisi klinis, neurologis dan hemodinamik pasien telah stabil. Mobilisasi dilakukan secara teratur dan terus menerus untuk mencegah komplikasi dari stroke, terutama kontraktur. Mobilisasi pada pasien dengan tujuan stroke mempertahankan rentang gerak untuk meningkatkan fungsi pernafasan, sirkulasi darah, mencegah komplikasi dan kegiatan memaksimalkan perawatan diri (Murtaqib, 2013).

Mobilisasi pada pasien stroke dapat dilakukan dengan terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise*. Seseorang

yang melakukan latihan terus menerus, maka perubahan fisiologis akan terjadi dalam sistem tubuh seperti menurunkan tekanan darah, meningkatkan otot, meningkatkan mobilitas sendi dan massa peningkatan otot. Perubahan fisiologis yang dibutuhkan oleh pasien stroke untuk mencegah stroke dan mengurangi kontraktur pada otot (Murtaqib, 2013).

Menurut Murtaqib (2013), ROM dan *stretching exercise* berguna untuk menentukan nilai dari kemampuan tulang sendi dan otot dalam melakukan gerakan, memeriksa tulang dan sendi, otot, mencegah kekakuan sendi dan meningkatkan sirkulasi darah. Manfaat berbagai gerakan, salah satunya dapat meningkatkan sirkulasi darah yang membawa nutrisi ke sel, terutama sel-sel otot yang berguna untuk melakukan aktifitasnya yaitu kontraksi dan relaksasi yang dapat meminimalkan terjadinya kontraktur.

Penurunan rata-rata nilai *post test* pada kelompok intervensi dalam penelitian ini dikarenakan responden telah menerima latihan ROM yang menurunkan nilai kontraktur. Pemberian terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* pada kelompok intervensi menunjukkan hasil yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol yang tidak tidak diberi terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise*.

Anita (2018) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pemberian latihan ROM selama 2 minggu dengan 8 kali pengulangan dan dilakukan 2 kali sehari dapat mempengaruhi luas derajat rentang gerak sendi ekstremitas atas. Latihan ROM dilakukan pada pagi hari pada pukul 09.00 dan sore hari pada pukul 15.00. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lewis (2007) dalam Anita (2018) yang mengemukakan bahwa sebaiknya latihan ROM pada penderita stroke dilakukan 2 kali dalam sehari untuk mencegah komplikasi. Semakin dini proses rehabilitasi dimulai, maka kemungkinan penderita mengalami defisit kemampuan bergerak akan semakin kecil. Keadaan pasien pasca stroke akan membaik dengan penyembuhan spontan, belajar dan latihan.

Kombinasi latihan ROM dan *Stretching Exercise* merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi pada pasien stroke yang cukup efektif untuk mencegah terjadinya kontraktur otot. Hal ini berkaitan dengan teori Orem yaitu model *self care*, dimana fokus utama teori ini menitikberatkan pada kemandirian individu dalam melakukan perawatan diri. Intervensi rehabilitasi kombinasi latihan ROM dan *Stretching Exercise* dilakukan untuk memaksimalkan penyembuhan fisik pada pasien stroke, dimana tujuan yang ingin

dicapai adalah kemandirian personal dalam melakukan *activity daily living* (ADL) (Budiono, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kombinasi ROM dan *stretching exercise* efektif dalam menurunkan kontraktur otot pada pasien stroke. Pasien stroke diharapkan dapat menyelesaikan penyembuhan fisiknya, sehingga dapat melakukan aktifitas sehari-hari secara mandiri. Hendaknya perawat dapat memberikan konseling mengenai manfaat latihan ROM dan *stretching exercise* pada pasien stroke.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon, maka dapat disusun kesimpulan sebagai berikut:

1. Terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik.
2. Terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* dapat menurunkan kontraktur otot pada pasien stroke iskemik.

## **SARAN**

- a. Bagi RS Universitas Muhammadiyah Cirebon  
Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efek maksimal dari terapi

kombinasi latihan ROM dan *stretching exercise* dalam meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan kontraktur dalam waktu yang lebih lama serta dibandingkan dengan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi.

- b. Bagi Perawat

Diharapkan hasil penelitian ini dijadikan masukan dan informasi bagi perawat mengenai efektifitas kombinasi latihan *Range of Motion* (ROM) dan *Stretching Exercise* terhadap kekuatan dan kontraktur otot pada pasien stroke. Hendaknya perawat dapat memberikan edukasi bagi pasien stroke mengenai latihan *Range of Motion* (ROM) dan *Stretching Exercise*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anita, F. 2018. *Pengaruh Latihan Range of Motion Terhadap Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Atas Pada Pasien Pasca Stroke di Makassar*. Journal of Islamic Nursing; Volume 3 Nomor 1, Juli 2018.
- Budiono, 2016. *Konsep Dasar Keperawatan*. Edisi 1 Cetakan 1. Jakarta: BPPSDMK Kemenkes RI.
- Chaidir, R. 2014. *Pengaruh Latihan Range of Motion Pada Ekstremitas Atas Dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot*

- Pasien Stroke Non Hemoragi di Ruang Rawat Stroke RSSN Bukittinggi Tahun 2012.* STIKes YARSI Sumbar Bukittinggi.
- Hosseini, Z.S. 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 2019; 8 (1): 39-44.
- Kemenkes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2019. *Stroke.* Direktorat P2PTM. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI.
- Kwah, L.K. 2012. *Half of the Adults who Present to Hospital with Stroke Develop at Least One Contracture Within Six Months: an Observational Study.*
- Murtaqib. 2013. *Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Aktif Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.* Universitas Negeri Jember.
- Potter & Perry. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik.* Edisi 4, Volume 2. Jakarta: EGC.
- Ramba, Y. 2018. *Pengaruh Bridging Exercise Terhadap Spastisitas Pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik di Makassar.* Jurnal Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar.
- Sahmad. 2016. *Pengaruh Pemberian Range of Motion (ROM) Pasif Terhadap Fleksibilitas Sendi Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werda Minaula Kendari.* Jurnal Poltekkes Kemenkes Kendari. Volume 2 No 2.
- Sudarsini. 2017. *Fisioterapi.* Edisi 1 Cetakan ke-1. Malang: Gunung Samudera.
- Surahma. 2010. *Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku Pada Pasien Stroke Di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember.* Jurnal Universitas Negeri Jember.
- Tseng, C.N. 2007. *Effects of a Range-of-Motion Exercise Programme.* Jurnal Wiley Online Library.
- WHO (World Health Organization). 2019. *The Atlas of Heart Disease and*

*Stroke: Global Burden of Stroke.*

Winstein, C.J. *Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association.* Jurnal American Heart Association/American Stroke Association..

Young, Y.Y. 2014. *The Effects of Stretching and Stabilization Exercise on the Improvement of Spastic Shoulder Function in Hemiplegic Patients.* Jurnal Physical Therapy Science.