

Pengaruh latihan *Lateral Prehension Grip* terhadap peningkatan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang

***Eko Jemi Santoso*^{*)}, *Ns. Margareta Bartiah, S.Kep, M.H. Kes*^{**)},
M. Khafidlotur, R. Adziek Permadhi^{***)}, *Reza Argaditama*^{****)},**

^{*)}*Dosen D3 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*
^{**)-*****)}*Mahasiswa D3 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

ABSTRAK

Penyakit stroke dapat mengakibatkan terjadinya kontraktur yang dapat menurunkan luas gerak sendi pasien. Intervensi yang diharapkan dapat mempertahankan mobilitas sendi maksimum adalah latihan *Lateral Prehension Grip*, yaitu latihan gerak yang dapat memelihara sendi agar tidak terjadi kontraktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Lateral Prehension Grip* terhadap peningkatan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan pendekatan *time series*. Intervensi dilakukan 2 kali sehari selama 5 hari. Pengukuran dilakukan sebelum intervensi (*pre test*), hari ke-3 (*post test 1*), dan hari ke-5 (*post test 2*). Sampel yang digunakan adalah 28 responden. Hasil Uji *Friedman* diperoleh $p=0,00$, sehingga dapat disimpulkan Latihan *Lateral Prehension Grip* berpengaruh dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang. Rekomendasi dari penelitian ini, agar perawat dapat memilih latihan *Lateral Prehension Grip* sebagai intervensi dalam mengelola pasien stroke yang mengalami kontraktur.

Kata kunci: Stroke, *Lateral Prehension Grip*, luas gerak sendi

ABSTRACT

Stroke may result in contractures which can reduce the patient's range of motion size. Intervention that expected to maintain maximum joint mobility is *Lateral Prehension Grip* exercise, which is exercise to maintain joint motion to prevent contractures. This research aims to determine the influence of *Lateral Prehension Grip* exercise to the increasing fingers range of motion (ROM) at stroke patients in Dr. H Soewondo Kendal Hospital. The design of this research using a quasi-experimental approach to time series. This intervention done twice a day for five days. Measurements were taken before intervention (*pre-test*), third days after intervention (*post-test 1*), dan fifth days after intervention (*post-test 2*). The sampels used were 28 respondents. Friedman test results obtained $p=0,00$, so it can be concluded *Lateral Prehension Grip* exercises influential in increasing the fingers range of motion (ROM) for the stroke patients in Dr. H Soewondo Kendal hospital. Recommendation from this research, that the nurses can choose *Lateral Prehension Grip* exercise as an intervention in managing stroke patients who have contractures.

Key words : Stroke, *Lateral Prehension Grip*, range of motion

PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan sistem saraf pusat yang paling sering ditemukan dan merupakan penyebab utama gangguan fungsional pada orang dewasa (Irfan, 2010, hlm.1). Di dunia, stroke merupakan pembunuh nomer tiga setelah penyakit jantung dan pembuluh darah, namun stroke merupakan penyebab kecacatan nomer satu (Pinzon et.al, 2010, hlm.1). Stroke juga merupakan kedaruratan medik (*brain attack*). Semakin lambat pertolongan medis diperoleh, maka akan semakin banyak kerusakan sel yang terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa kedaruratan stroke adalah sama dengan serangan jantung atau *heart attack* (Pinzon et.al, 2010, hlm.21).

Di Indonesia, presentase penyakit pembuluh darah otak berkisar 11,2% pada infark serebral dan 34,4% pada perdarahan intrakranial (Depkes RI, 2008, hlm. 63). Di Jawa Tengah prevalensi stroke pada tahun 2010 adalah sebesar 0,09% (Dinkes Jateng, 2012, hlm. 37).

Jumlah pasien rawat inap dengan kasus stroke di SMC RS Telogorejo Semarang mengalami penurunan pada tahun 2010-2012. Pada tahun 2010 terdapat 382 pasien, 2011 terdapat 277 pasien, dan 2012 terdapat 251 pasien. Namun pada tahun 2013, jumlah pasien dengan stroke mengalami peningkatan yaitu sebesar 358 pasien (Rekam Medis SMC RS Telogorejo Semarang).

Angka prevalensi kecacatan akibat stroke mencapai lebih dari 0,6% dari jumlah populasi dunia. (Bajamal, 2010, ¶4). Di Amerika Serikat sebanyak 75% pasien stroke mengalami kelumpuhan dan kehilangan pekerjaannya. Sementara itu di Indonesia sebanyak 28,5 % pasien stroke meninggal dunia dan sisanya menderita kelumpuhan. Hanya 15 persen saja yang dapat sembuh total dari serangan stroke dan kecacatan (Anonim, 2011, ¶5).

Masalah yang sering dialami oleh pasien stroke dan yang paling ditakuti adalah gangguan gerak. Pasien mengalami kesulitan

saat berjalan karena mengalami gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak. Secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparese atau hemiplegi (Irdawati, 2008, hlm.2).

Penderita stroke yang mengalami hemiparese dan tidak segera mendapatkan penanganan yang tepat dapat menimbulkan komplikasi, salah satunya adalah kontraktur. Kontraktur dapat menyebabkan terjadinya penurunan rentang gerak sendi, gangguan fungsional, gangguan mobilisasi, gangguan aktivitas sehari hari dan cacat yang tidak dapat disembuhkan (Asmadi, 2008, hlm. 57).

Mobilisasi atau rehabilitasi dini di tempat tidur merupakan suatu program rehabilitasi stroke. Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya kekakuan otot (kontraktur), mengoptimalkan pengobatan, serta menyediakan bantuan psikologis pasien dan keluarga (Junaidi, 2006, hlm.37). Rehabilitasi pasca stroke dilakukan sedini mungkin, berkala, dan berkesinambungan. Dengan memulai terapi sedini mungkin, diharapkan dapat mengurangi komplikasi akibat tirah baring yang lama (Sofwan, 2010, hlm.58).

Latihan rentang gerak sendi merupakan latihan yang dilakukan secara teratur dan berulang-ulang dengan cara meluruskan atau menekuk satu atau beberapa sendi serta menggerakannya ke semua arah sebagaimana gerakan sendi secara normal. Rentang gerak sendi biasanya diukur berdasarkan derajat yang dimulai dari posisi awal sampai posisi akhir pada gerakan yang maksimal. Besarnya sudut maksimal yang dicapai oleh sendi disebut luas gerak sendi (LGS) (Pudjiastuti & Utomo, 2003, hlm.36)

Penelitian dilakukan oleh Yuliaswati (2011) tentang pengaruh rentang gerak sendi terhadap kekuatan otot dan luas gerak sendi anak dengan tuna grahita sedang di Sekolah Luar Biasa Bogor. Dari hasil analisa didapatkan rentang gerak sendi dapat meningkatkan kekuatan otot dan luas gerak sendi anak dengan tuna grahita sedang. Penelitian tersebut didukung oleh Hasymi, Dianti, dan Utami (2013) yang meneliti

tentang pengaruh latihan *Range of Motion*
(ROM) terhadap kekuatan otot, luas gerak

sendi dan kemampuan fungsional pasien stroke di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Dari hasil analisa didapatkan bahwa ROM berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot, luas gerak sendi, dan kemampuan fungsional.

Dalam latihan gerak terdapat suatu latihan fungsional tangan yang bertujuan mengembalikan fungsi tangan secara optimal. Salah satu latihan fungsional yang dapat diaplikasikan adalah *Lateral Prehension Grip*. Latihan ini diharapkan dapat mencegah komplikasi dari imobilisasi, seperti atrofi otot dan kekakuan atau spastisitas, juga berguna untuk mengembalikan fungsi persendian secara optimal, dan pada akhirnya akan memungkinkan penderita untuk melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri atau independent (Sofwan, 2010, hlm 63). Hal yang membedakan latihan *Lateral Prehension Grip* dari latihan *power grip* yang lain adalah latihan ini merupakan satu-satunya latihan menggenggam di mana otot ekstensor lebih berperan dalam mempertahankan sebuah benda yang digenggam. (Kaplan, 2006, hlm. 27).

Penelitian Widiani et.al (2011) tentang efek program latihan tangan di rumah terhadap deksteritas bimanual pada penderita artritis reumatoid. Deksteritas adalah kemampuan tangan untuk memegang dan memanipulasi objek serta menempatkan jari-jari yang membutuhkan kekuatan tangan. Dari hasil analisa dapat disimpulkan bahwa latihan tangan efektif dalam peningkatan nilai *Sequential Occupational Dexterity Assesment* (SODA) pada penderita artritis reumatoid.

Berdasarkan survey pendahuluan di beberapa rumah sakit, dalam mengelola pasien dengan stroke iskemik yang mengalami gangguan gerak, perawat belum melakukan intervensi dalam pemberian latihan tangan atau latihan rentang gerak sendi. Kebanyakan perawat hanya menjalankan peran dalam pemberian terapi farmakologis saja. Padahal jika pasien stroke yang mengalami hemiparese dan gangguan fungsional tangan tidak diberikan latihan dalam perubahan posisi, otot akan memendek secara permanen dan sendi akan tetap dalam posisi fleksi (Berman et.al, 2009, hlm. 298). Dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami

gangguan mobilitas fisik, pemberian latihan gerak sendi merupakan intervensi mandiri (Batticaca, 2008, hlm. 76).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Lateral Prehension Grip* terhadap peningkatan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian semu (*quasi eksperimen*) yaitu suatu metode yang tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi dan pada saat yang sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas (Notoatmodjo, 2005, hlm. 167). Dengan jenis pendekatan *time series*, dimana pengukuran efek perlakuan dilakukan berulang berdasarkan perjalanan waktu (Dharma, 2012, hlm. 94).

Populasi penelitian ini adalah semua pasien stroke dan mengalami gangguan ekstremitas atas yang dirawat inap di SMC RS Telogorejo Semarang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. *Accidental Sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesaat, sehingga sampel yang diperoleh adalah sampel yang ada atau tersedia pada waktu itu (Suyanto & Salamah, 2009, hlm.43). Penelitian ini dilaksanakan di RuangFlamboyan SMC RS Telogorejo Semarang pada tanggal 1 - 26 April 2014.

Alat pengumpul data yang digunakan yaitu goniometer dan lembar observasi. Goniometer digunakan untuk mengukur LGS jari tangan pasien, sedangkan lembar observasi berisi identitas responden (nama inisial, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan frekuensi serangan stroke) dan hasil pengukuran LGS selama 3 hari.

Analisa univariat dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Dalam penelitian ini variabel yang dianalisis menggunakan analisa univariat yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, frekuensi serangan stroke dan derajat luas gerak sendi (LGS). Data jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan frekuensi

serangan stroke disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Sementara itu, data pengukuran LGS disajikan dalam tabel distribusi nilai statistik (median, modus, minimal, dan maksimal).

Pada penelitian ini analisa multivariat digunakan untuk menjawab hipotesa penelitian yaitu latihan *Lateral Prehension Grip* berpengaruh dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang. Sebelum dilakukan uji statistik pada variabel dependen dan independen, data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan Uji *Shapiro Wilk*, karena jumlah responden kurang dari 50 (Dahlan, 2011, hlm. 13). Kemudian uji statistik dilanjutkan dengan Uji *Friedman* karena data berdistribusi tidak normal. Uji statistik dilanjutkan dengan Uji *Wilcoxon* karena didapatkan p value= 0,00 pada Uji *Friedman*. Uji tersebut menguraikan perbedaan rerata LGS *pre test* dengan *post test 1*, perbedaan rerata LGS *pre test* dengan *post test 2*, perbedaan *post test 1* dengan *post test 2*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis Kelamin

Tabel 1
Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 (n=28)

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	15	53,6
Perempuan	13	46,6
Total	28	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 15 responden (53,6%)

Secara biologis, laki-laki lebih beresiko terkena stroke dibandingkan perempuan (Misbach, 2011, hlm. 7). Faktor tersebut didukung kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol pada laki-laki. Zat nikotin yang terdapat pada rokok dapat merangsang produksi hormon epinefrin yang dapat menyebabkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi, sehingga

mempercepat terjadinya arterosklerosis (Indiyarti, 2003, hlm. 6). Alkohol dan merokok dapat meningkatkan kadar hematokrit dan viskositas darah. (Misbach, 2011, hlm.9).

2. Usia

Tabel 2
Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
≤ 40	2	7,1
41-50	8	28,6
51-60	18	64,3
Total	28	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan sebagian besar responden berusia 51-60 tahun, yaitu 18 responden (64,3%).

Usia merupakan salah satu faktor resiko stroke yang tidak dapat dirubah. Kejadian stroke terjadi seiring dengan bertambahnya usia. Setelah usia 55 tahun, faktor resiko stroke meningkat 2 kali lipat tiap dekade (Misbach, 2011, hlm. 2).

Seiring bertambahnya usia, proses degenerasi yang terjadi secara ilmiah dapat menyebabkan menurunnya elastisitas dinding pembuluh darah sehingga dapat mengakibatkan pembuluh darah mengeras atau kaku (arterosklerosis) (Gofir, 2011, hlm. 48). Resiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah usia 50 tahun, setiap penambahan usia 3 tahun resiko stroke akan meningkat 11-20% (Feigin, 2007, hlm.9).

3. Pendidikan

Tabel 3
Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 (n=28)

Jenis Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
SD	18	64,3
SLTP	5	17,9
SLTA	5	17,9
PT	-	0
Total	28	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SD, yaitu 18 responden (64,3%).

Pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi status kesehatan dan tingkat pengetahuan kesehatan seseorang (Wildani, 2010, hlm.194). Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Hal tersebut menyebabkan seseorang yang berpendidikan rendah tidak memiliki cukup pengetahuan tentang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya stroke akibat pola hidup yang kurang sehat (Mubarak, 2010, hlm. 113).

4. Pekerjaan

Tabel 4
Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 (n=28)

Jenis pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tani	16	57,1
Swasta	6	21,4
Wirausaha	4	14,3
Tidak bekerja	2	7,1
Total	28	100

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani, yaitu 16 responden (57,1%).

Pekerjaan erat hubungannya dengan pendapatan dan status sosial ekonomi seseorang. Seseorang yang memiliki penghasilan kurang atau rendah, biasanya lebih mengutamakan kebutuhan primer daripada pemeliharaan kesehatan. Kemiskinan dan jauhnya pelayanan kesehatan menyebabkan seseorang tidak mampu membiayai transport ke pelayanan kesehatan dan hal tersebut menjadi kendala dalam melakukan pengobatan (Supriyono, 2007, hlm.41).

Selain berpengaruh pada status sosial ekonomi seseorang, pekerjaan juga berpengaruh pada perilaku seseorang. Status sosial ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam

menentukan pengobatan, biaya perawatan di rumah sakit, dan status kesehatannya (Kusmardjanti, 2009, hlm.46).

5. Frekuensi Serangan Stroke

Tabel 5
Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi serangan stroke di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 (n=28)

Serangan stroke ke-	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	17	60,7
2	8	28,6
3	2	7,1
4	1	3,6
Total	28	100

Berdasarkan tabel 5 didapatkan sebagian besar responden mengalami serangan stroke yang pertama, yaitu 17 responden (60,7%).

Kejadian stroke ulang bergantung pada jenis stroke awal, usia, penyakit terkait, dan faktor risikonya, serta kurun waktu kejadian dari stroke sebelumnya (Junaidi, 2006, hlm.56). Serangan stroke ulang umumnya berakibat lebih fatal dari serangan stroke yang pertama. Serangan ulang disebabkan oleh kegagalan dalam mengontrol faktor resiko, khususnya pengendalian terhadap hipertensi dan kebiasaan merokok. Semakin banyak faktor risiko yang dipunyai, makin tinggi kemungkinan mendapatkan stroke berulang (Safitri, Agustina, dan Amrullah, 2012, hlm.10).

6. Gambaran Luas Gerak Sendi (LGS) pada Pasien Stroke di SMC RS Telogorejo Semarang

Tabel 6

Distribusi Nilai Statistik LGS *pre test*, *post test 1*, dan *post test 2* di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 (n=28)

Statistik	<i>Pre test</i>	<i>Post test 1</i>	<i>Post test 2</i>
Median	15,50	22,00	27,00
Modus	18	22	30
Min	10	14	20
Max	19	26	30

Berdasarkan tabel 6 diatas, didapatkan nilai LGS minimal 10° dan nilai maksimal 19° .

Stroke merupakan penyakit motor neuron atas yang dapat mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerak motorik (Smeltzer & Bare, 2008, hlm. 437). Gejala-gejala neurologis yang terjadi bergantung pada daerah yang mengalami kerusakan (Irfan, 2010, hlm. 71). Cabang dari arteri serebri media adalah divisi kolateral superior, di mana pada area ini terdapat korteks motorik dan sensorik untuk wajah, lengan, dan tangan. Jika arteri serebri media mengalami kerusakan, salah satu manifestasi yang muncul adalah gangguan gerak pada ekstremitas atas seperti hemiparese dan spastisitas (Wahjoepramono, 2005, hln. 41).

Pasien stroke yang mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuh disebabkan oleh penurunan tonus otot, sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya (imobilisasi). Imobilisasi yang tidak mendapat penanganan yang tepat akan menimbulkan komplikasi di antaranya adalah kontraktur (Garrison, 2003, hlm. 146). Kontraktur merupakan salah satu penyebab terjadinya penurunan kemampuan pasien penderita stroke dalam melakukan rentang gerak sendi sehingga dapat menurunkan jangkauan luas gerak sendi pada bagian yang sakit (Asmadi, 2008, hlm. 57).

Latihan fisik selain berguna untuk menghilangkan kekakuan (spastisitas),

juga berguna untuk mengembalikan fungsi persendian secara optimal, dan pada akhirnya akan memungkinkan penderita untuk melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri (Sofwan, 2010, hlm. 63). Secara teori, latihan fungsional dapat mencegah terjadinya penurunan fleksibilitas sendi dan kekakuan sendi (Lewis, 2007).

Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tseng, et.al (2007) yang mengungkapkan bahwa latihan ROM dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pada pasien stroke. Hal ini dikarenakan dengan latihan ROM maka sendi pun akan bermobilisasi. Mobilisasi sendi dapat mencegah kekakuan, kontraktur, dan melancarkan sirkulasi darah (Suyono, 2002, hlm. 33).

Salah satu latihan gerak yang dapat diaplikasikan pada penderita stroke yaitu latihan *Lateral Prehension Grip*. Latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan fleksibilitas sendi tangan pada individu yang mengalami penurunan luas gerak sendi khususnya pada sendi-sendi tangan. Hal ini dikarenakan bahwa tangan mempunyai peranan penting dan merupakan bagian paling aktif, sehingga apabila mengalami gangguan akan menghambat aktivitas sehari-hari pada seseorang. Oleh karena itu sangat diperlukan pemberian latihan rentang gerak khususnya *Lateral Prehension Grip* untuk menjaga fleksibilitas sendi khususnya sendi-sendi jari tangan (Irfan, 2010, hlm. 203).

Berdasarkan tabel 6 didapatkan nilai LGS *post test 1* minimal 14° dan maksimal 26° . Sementara itu nilai LGS *post test 2* minimal 20° dan maksimal 30° .

Latihan *Lateral Prehension Grip* merupakan serangkaian gerakan yang dilakukan dalam ruang gerak melalui persendian pada jari tangan yang melibatkan seluruh struktur pada

persendian, sehingga dapat memperluas ruang gerak sendi dan mencapai peningkatan LGS secara perlahan (Cahyati, 2012, hlm. 56). Latihan ini membantu sirkulasi dan nutrisi sinovial sehingga dapat menurunkan pembentukan kontraktur dan meningkatkan luas gerak sendi jari (Smeltzer & Bare, 2001, hlm. 437).

7. Pengaruh *Latihan Lateral Prehension Grip* terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi (LGS) Jari Tangan pada Pasien Stroke

Tabel 7
Pengaruh latihan *Lateral Prehension Grip* terhadap peningkatan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang pada bulan April 2014 (n=28)

Luas Gerak Sendi (LGS)	Rerata ± SD	P value
<i>pre test</i>	15,00 ± 3,03	
<i>post test 1</i>	21,61 ± 2,78	0,00
<i>post test 2</i>	27,14 ± 2,55	

Berdasarkan tabel 7 di atas, didapatkan peningkatan rerata LGS *pre test*, *post test 1*, dan *post test 2*. Dari hasil Uji Friedman didapatkan p value= 0,00, maka H_0 diterima, yang artinya latihan *Lateral Prehension Grip* berpengaruh dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang.

Hasil di atas sejalan dengan penelitian Astrid (2011) tentang pengaruh latihan ROM terhadap kekuatan otot, LGS dan kemampuan fungsional pasien stroke, yang menjelaskan bahwa latihan ROM dapat memberikan pengaruh bermakna terhadap peningkatan kekuatan otot, luas gerak sendi dan kemampuan fungsional pasien stroke.

Abnormalitas tonus merupakan salah satu yang harus diperhatikan dalam pemberian terapi pada pasien stroke. Untuk menimbulkan gerakan disadari ke arah

normal, tahapan yang pertama kali dilakukan adalah memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon ke arah normal. Cara yang digunakan adalah dengan memberikan stimulus terhadap otot maupun proprioceptor di persendian, yaitu melalui aproksimasi (Mardjono & Sidharta, 2000, hlm. 62).

Dengan adanya perbaikan dari tonus postural melalui stimulasi atau rangsangan proprioceptif berupa tekanan pada persendian, akan merangsang otot-otot di sekitar sendi untuk berkontraksi memperahankan posisi. Dari sisi aktif efferent dari muscle spindle dan gologi tendon akan meningkat sehingga informasi akan sampai pada saraf pusat dan munculah proses fasilitasi dan inhibisi, serta reduksi dari kemampuan otot dan sendi dalam melakukan gerakan yang disadari (Mardjono & Sidharta, 2000, hlm. 62).

Latihan *Lateral Prehension Grip* dilakukan untuk menormalkan kembali luas gerak sendi MCP. Latihan ini akan menyebabkan permukaan kartilago antara kedua tulang akan saling bergesekan. Penekanan pada kartilago akibat pergerakan akan mendesak air keluar dari matrik kartilago ke cairan sinovial, adanya aktivitas pada sendi akan mempertahankan cairan sinovial yang merupakan pelumas sendi sehingga sendi dapat bergerak secara maksimal (Winters, 2004, hlm. 664).

8. Hasil Uji *Wilcoxon*

Tabel 8
Peningkatan LGS *pre test* dengan *post test 1*, LGS *pre test* dengan *post test 2*, dan LGS *post test 1* dengan *post test 2* (n=28)

Peningkatan LGS	Z	P Value
LGS <i>pre test</i> dan <i>post test 1</i>	-4,64	0,00
LGS <i>pre test</i> dan <i>post test 2</i>	-4,63	0,00
LGS <i>post test 1</i> dan <i>post test 2</i>	-4,65	0,00

Berdasarkan tabel 8 di atas, didapatkan nilai Z paling besar adalah pada perbandingan LGS *pre test* dan *post test 2*, yaitu -4,63.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Hasymi, Dianti, dan Utami (2013) bahwa latihan yang diberikan 2 kali sehari dalam 5 hari dapat meningkatkan kekuatan otot, luas gerak sendi, dan kemampuan fungsional pasien stroke.

Sementara itu, pada perbandingan LGS *pre test* dengan *post test 1* didapatkan nilai Z -4,64, sedangkan pada LGS *post test 1* dengan *post test 2* didapatkan nilai Z -4,65. Hal ini berarti, peningkatan LGS *pre test* dengan *post test 1* lebih bermakna daripada peningkatan LGS *post test 1* dengan *post test 2*.

Pasien pasca stroke akan mengalami perbaikan struktur otak sehingga pengetahuan dan analisa tentang gerak meningkat. Dengan latihan yang teratur dapat mengajarkan kembali gerakan yang disadari kepada pasien lebih cepat. Berdasarkan hukum ingatan (*low of memory*), setiap pemula gerakan atau aktivitas akan disempurnakan oleh sel saraf otak menjadi alur atau jejas. Apabila gerakan atau aktivitas itu diulang, maka akan menjadi rangkaian dan bila diajarkan terus akan menjadi suatu rekaman di otak (Theodore, 2010, hlm. 148).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan Lateral Prehension Grip berpengaruh dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke di SMC RS Telogorejo Semarang

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi Rumah Sakit
Latihan *Lateral Prehension Grip* dapat diaplikasikan dalam praktek asuhan keperawatan di ruang rawat inap. Maka disarankan bagi rumah sakit untuk

mempertimbangkan penyusunan SOP *Lateral Prehension Grip* karena latihan ini sangat efektif untuk rehabilitasi dini pasca serangan stroke.

2. Bagi Profesi Keperawatan
Peneliti menyarankan bagi perawat untuk memilih intervensi *Lateral Prehension Grip* dalam mengelola pasien stroke yang mengalami kontraktur pada ekstremitas atasnya, sehingga pasien dapat terhindar dari bahaya akibat imobilisasi selama dirawat inap.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Berdasarkan hasil penelitian, latihan *Lateral Prehension Grip* ternyata efektif dalam meningkatkan LGS sendi jari pada pasien stroke. Maka peneliti menyarankan agar latihan ini dapat dijadikan materi atau keterampilan klinik tambahan terkait pelaksanaan pada pasien stroke yang mengalami penurunan LGS pada ekstremitas atas
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Dalam penelitian ini, intervensi *Lateral Prehension Grip* dilaksanakan selama 5 hari. Pada pengukuran hari ke- 5 didapatkan rerata LGS yaitu 27,14°. Hasil tersebut belum mencapai angka normal LGS abduksi-adduksi sendi MCP yaitu 30°. Maka, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menambahkan frekuensi latihan tiap harinya agar LGS dapat mencapai nilai normal.
 - b. Dalam penelitian ini, peneliti tidak mengendalikan faktor perancu, misalnya memberitahu pasien atau keluarga pasien agar tidak melakukan latihan di luar jadwal yang ditentukan. Maka, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mengendalikan faktor perancu tersebut agar frekuensi latihan tiap pasien sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2011). *Stroke non hemoragik*.<http://www.artikelkedokte ran.com/527/ stroke-non-hemoragik.html>, diperoleh tanggal 18 November 2013

- Asmadi. (2008). *Teknik prosedural keperawatan: konsep dan aplikasi kebutuhan dasar klien*. Jakarta: Salemba Medika
- Astrid, M., Elly, N., & Budhiarto. (2011). *Pengaruh latihan range of motion (ROM) terhadap kekuatan otot, luas gerak sendi, dan kemampuan fungsional pasien stroke di RS. Sint Carolus Jakarta*. 1(4), 175-182
- Bajamal, A.H. (2010). *Jangan sepelekan sakit kepala anda*. unair.ac.id/unair_VI/gurubesar.unair.php?id=50, diperoleh tanggal 5 Januari 2014
- Baticaca, F.B. (2008). *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem perasyarafan*. Jakarta : Salemba Medika
- Berman, A., Snyder, S., Kozier, B., & Erb, G. (2009). *Buku ajar praktik keperawatan klinis edisi 5*. Jakarta: EGC
- Cahyati, Y. (2012). *Perbandingan latihan ROM unilateral dan latihan ROM bilateral terhadap kekuatan otot pasien hemiparese akibat stroke iskemik di RSUD Kota Tasikmalaya dan RSUD Kabupaten Ciamis*. lontar.ui.ac.id, diperoleh tanggal 5 Mei 2014
- Dahlan, M.S, (2011). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan : deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi dengan menggunakan SPSS edisi 5*. Jakarta : Salemba Medika
- Dharma, K.K. (2012). *Metodologi penelitian keperawatan (pedoman melaksanakan & menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: Trans Info Media
- Depkes RI. (2008). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2008*. <http://depkes.go.id/downloads/publikasi/Profil%20Kesehatan%20Indonesia%202008.pdf>, diperoleh tanggal 18 November 2013
- Dinkes Jawa Tengah. (2012). *Profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2011*.<http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/profil2011/BAB%20I-IV%202011a.pdf>, diperoleh tanggal 9 November 2013
- Feigin, V. 2007. *Stroke: panduan bergambar tentang pencegahan dan pemulihan stroke*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer
- Garrison, S.J. (2003). *Handbook of physical medicinal and rehabilitation*. Philadelphia: Lippincott
- Gofir, A. (2009). *Manajemen stroke edisi 1*. Yogyakarta: Pustaka Cendikia
- Indiyarti, R. (2003). *Dampak hiperglikemi terhadap kelangsungan hidup pasien stroke*. [Httpjurnal.pdii.lipi.go.id](http://jurnal.pdii.lipi.go.id), diperoleh tanggal 15 Mei 2014
- Irfan, M. (2010). *Fisioterapi bagi insan stroke*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Irdawati. (2008). *Perbedaan pengaruh latihan gerak terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik hemiparese kanan dibandingkan dengan stroke non hemoragik hemiparese kiri*. <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/adminjurnal13.hemiparese.pdf>, diperoleh tanggal 3 Desember 2013
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S.J. (2011). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, & praktik edisi 7 Vol. 1 alih bahasa: Esty Wahyuningsih*. Jakarta: EGC
- Kusumardjanti, N.K. (2009). *Tingkat kecemasan pasien pra operasi apendiktomy di Ruang Bima RSUD Sanjwangi Gianyar*. 1(2). 72-76
- Lewis. (2007). *Medical surgical nursing 7th edition*. St. Louis: Missouri

- Mardjono, M., & Sidharta, P. (2000). *Neurologi klinis dasar*. Jakarta: Dian Rakyat
- Misbach, J. (2011). *Stroke : aspek diagnostik, patofisiologi, manajemen*. Jakarta: FKUI
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pinzon, R., Asanti, L., Sugiyanto, Kriswanto. (2010). *Awas stroke! pengertian, gejala, tindakan, perawatan, dan pencegahan*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Pudjiastuti, S.S., & Utomo, B. (2003). *Fisioterapi pada lansia*. Jakarta: EGC
- Ramadhini, A.A. (2011). *Gambaran angka kejadian stroke akibat hipertensi di Instalasi Rehabilitasi Medik BLU Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. ejournal.unsrat.ac.id, diperoleh tanggal 8 Mei 2014
- Rasyid, A. (2007). *Unit stroke: manajemen stroke secara komperhensif*. Jakarta: FKUI
- Safitri, F.N., Agustina, H.R., & Amrullah, A.A. (2012). *Resiko stroke berulang dan hubungannya dengan sikap dan pengetahuan keluarga*. <http://download.portalgaruda.org>, diperoleh tanggal 8 Mei 2014
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal-bedah Brunner & Suddarth edisi 8 volume 3*. Jakarta: EGC
- Sofwan, R. (2010). *Stroke dan rehabilitasi pasca stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- Supriyono, W.A. (2007). *Hubungan frekuensi karakteristik, cara minum obat dan kedisiplinan minum obat TBC paru dengan tingkat keberhasilan pengobatan TBC paru*. digilib.unimus.ac.id, diperoleh tanggal 9 Mei 2014
- Suyanto & Salamah, U. (2009). *Riset kebidanan: metodologi dan aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Tseng, C.N., Chen, C.C.H., Wu, S. C., & Lin, L.C. (2007). *Effects of a range-of-motion exercise programme*. *Journal of Advanced Nursing*, 57 (2), 181-191.
- Wahjoepramono, E.J. (2005). *Stroke: tatalaksana fase akut*. Jakarta: FK Universitas Pelita Harapan
- Widiani et.al. (2011). *Efek program latihan tangan di rumah terhadap dekseritas bimanual penderita arthritis reumatoid*. lontar.ui.ac.id, diperoleh tanggal 17 Desember 2013
- Wildani, M.H., Rosdiyana, I., & Wirastuti, K. (2010). *Pengaruh fisioterapi terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada penderita stroke non hemoragik*. Vol. 2, No. 2, Juli-Desember
- Yuliasati. (2011). *Pengaruh rentang gerak sendi terhadap kekuatan otot dan luas gerak sendi anak dengan tuna grahita sedang di Sekolah Luar Biasa Bogor*. lontar.ui.ac.id, diperoleh tanggal 5 Maret 2014