

JURNAL ILMIAH

PENGARUH *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN PASCA STROKE

Ria Ika Imelda¹, Enny Mulyatsih², Wilhelmus Hary Susilo³

Akademi Keperawatan Harum Jakarta^{1,2,3}

e-mail: imelhan_cute@yahoo.com

ABSTRAK

Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf/defisit neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Pasien stroke akan mengalami hemiparese sehingga terjadi penurunan kekuatan otot. *Stretching Exercise* merupakan salah satu latihan yang peregangan yang berfungsi untuk peningkatan kekuatan otot. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Stretching Exercise* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien pasca stroke di rawat jalan RS Pusat Otak Nasional Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental design* dengan pendekatan *randomized pretest-posttest control group*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 109 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi sebanyak 82 responden yang diberikan latihan *Stretching Exercise* 3 kali seminggu selama 10 minggu dan kelompok control sebanyak 27 responden dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Hasil Penelitian menunjukkan kekuatan otot meningkat secara signifikan setelah diberikan latihan *Stretching Exercise* (p value = 0.000). Simpulan, latihan *Stretching Exercise* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien pasca stroke di rawat jalan RS Pusat Otak Nasional Jakarta. Saran, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pengetahuan terkait intervensi mandiri yaitu *Stretching Exercise* untuk pasien pasca stroke yang mengalami kelemahan fisik.

Kata Kunci: *Stretching Exercise*, Hemiparese, Kekuatan Otot, Stroke

ABSTRACT

Stroke is a functional brain disorder in the form of nerve paralysis / neurological deficits due to impaired blood flow in one part of the brain. Stroke patients will experience hemiparese resulting in decreased muscle strength. *Stretching Exercise* is one of the stretching exercises that serves to increase muscle strength. The purpose of this study was to determine the effect of stretching exercise on changes in muscle strength in post-stroke patients in outpatient hospitals. Jakarta National Brain Center. This research is a quasi experimental design study with a randomized pretest-posttest control group approach. The number of samples in this study were 109 respondents who were divided into intervention groups of 82 respondents who were given stretching exercises 3 times a week for 10 weeks and the control group of 27 respondents using the *Wilcoxon* and *Mann Whitney Tests*. The results showed that muscle strength increased significantly after stretching exercises (p value = 0.000). Conclusion, *Stretching Exercise* affects the increase in muscle strength of post-stroke patients in the outpatients of the Jakarta National Brain Center Hospital. Suggestions, the results of this study can contribute knowledge related to independent

interventions namely Stretching Exercise for post-stroke patients who experience physical weakness.

Keywords : *Stroke, Hemiparese, Stretching Exercise, Muscle Strength.*

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf/defisit neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Secara sederhana stroke didefinisikan sebagai penyakit otak akibat terhentinya suplai darah ke otak karena sumbatan atau perdarahan, dengan gejala kelemahan fisik/ lumpuh sesaat, atau gejala berat sampai hilangnya kesadaran, dan kematian (Junaidi, 2011).

Berdasarkan data WHO (2010) setiap tahunnya terdapat 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Diantaranya ditemukan jumlah kematian sebanyak 5 juta orang dan 5 juta orang lainnya mengalami kecacatan yang permanen. Penyakit stroke telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kecacatan pada usia dewasa dan merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di dunia (Youl & Jin, 2014).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2013, prevalensi stroke di Indonesia adalah 12,1 per 1.000 penduduk. Angka itu naik dibandingkan Riskesdas 2007 yang sebesar 8,3 persen. Stroke telah jadi penyebab kematian utama di hampir semua rumah sakit di Indonesia, yakni sebesar 14,5 persen (Depkes RI, 2013).

Prevalensi tertinggi terjadi pada pasien stroke, biasanya mengalami banyak gangguan fungsional, seperti gangguan motorik, psikologis atau perilaku, dimana gejala yang paling khas adalah hemiparesis, kelemahan ekstremitas sisi, hilang sensasi wajah, kesulitan bicara dan kehilangan penglihatan sisi. Data 28 RS di Indonesia, pasien yang mengalami

gangguan motorik sekitar 90,5% (Misbach & Soertidewi, 2011).

Pemulihan kekuatan ekstremitas masih merupakan masalah utama yang dihadapi oleh pasien stroke yang mengalami hemiparesis. Sekitar 80% pasien mengalami hemiparesis akut di bagian ekstremitas atas dan hanya sekitar sepertiga yang mengalami pemulihan fungsional penuh (Beebe & Lang, 2009). Untuk meminimalkan angka kecacatan pada orang yang menderita stroke maka dapat dilakukan exercise (Kemenkes RI, 2008).

Penanganan kasus stroke sangat bervariasi salah satunya adalah rehabilitasi stroke. Bagi pasien yang telah mendapat serangan stroke, intervensi rehabilitasi sangat penting untuk mengembalikan pasien pada kemandirian mengurus diri sendiri dan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari tanpa menjadi beban bagi keluarganya. Perlu diupayakan agar pasien tetap aktif setelah stroke untuk mencegah timbulnya komplikasi tirah baring dan stroke berulang (*secondary prevention*). Komplikasi tirah baring dan stroke berulang akan memperberat disabilitas dan menimbulkan penyakit lain yang bahkan dapat membawa kepada kematian (Hinkle & Cheever, 2014).

Rehabilitasi pada pasien stroke salah satunya dapat berupa latihan (*exercise*) (Black & Hawks, 2009). Semua pasien stroke mendapatkan manfaat dari program latihan, pasien menunjukkan perubahan kekuatan otot. Latihan tersebut berupa *Stretching Exercise*.

Menurut Ignatavicius & Workman, (2010) menyatakan bahwa teknik latihan seperti *Stretching Exercise*, dapat membantu kekuatan otot. Latihan ini

memiliki pengaruh terhadap kekuatan otot dan, pasien juga memperoleh kepercayaan diri dalam mengontrol dan mengelola kelemahan yang dialami. Teknik latihan ini sebaiknya diajarkan ketika pasien pasca stroke. Hal ini didukung dengan beberapa penelitian yang dikembangkan oleh Ada, Dorsch & Canning (2006); Chen (2011).

Perawat memiliki peranan penting untuk meningkatkan aktifitas pasien stroke dengan menggunakan proses keperawatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Peran perawat dalam meningkatkan aktifitas pada pasien stroke melalui pendekatan Orem yaitu *self care* melalui latihan dan dukungan sosial. Konsep utama dari model *self care* Orem adalah perawatan diri sebagai tujuan dari keperawatan, *nursing* (keperawatan) yang berfungsi untuk meningkatkan aktifitas dan kesehatan, *person* (individu) yang merupakan sistem perawatan diri (Alligood, 2014).

Dalam jurnal yang berjudul *Independency Models of Nursing Self – Care for Ischemic Stroke Patients* dikatakan bahwa factor yang terkait dengan independensi diri perawatan pasien stroke seperti perawatan diri, perawatan dan dukungan keluarga. Model independensi diri dari pasien stroke ini sangat efektif untuk meningkatkan perawatan diri pasien stroke melalui dukungan keluarga. Pengobatan perawatan diri untuk pasien stroke ini meningkatkan kemampuan keluarga maupun pasien melalui *self efficacy*, manajemen diri dan *self regulasi*.

Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta merupakan salah satu Rumah Sakit Pemerintah yang berada di wilayah Jakarta Timur. Rumah sakit ini merupakan rujukan khusus untuk pasien dengan penyakit neurologi terutama stroke.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Pusat Otak

Nasional, angka kejadian stroke yang dirawat inap pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember sebanyak 1453 orang yang terdiri dari stroke iskemik dan stroke hemoragik. Sedangkan pasien stroke yang dirawat jalan pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember sebanyak 11.375 orang. (*Medrec RS. PON, 2016*).

Fenomena oleh peneliti yang ada di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional pada pasien stroke yang dirawat jalan, rata – rata pasien yang menjalani rawat jalan banyak yang menggunakan kursi roda dan mengalami kelemahan fisik akibat penyakit stroke yang dialaminya, peneliti menyadari perlu dilakukan pelatihan kekuatan otak, salah satunya latihan *Stretching Exercise* untuk meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Stretching Exercise* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien pasca stroke di rawat jalan RS. Pusat Otak Nasional Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan pendekatan *randomized pretest-posttest control group* dengan dua kelompok yang dipilih secara random.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus – Desember 2017 di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta. Penelitian ini ingin menguji pengaruh *Stretching Exercise* (variabel independen) terhadap kekuatan otot (variabel dependen). Pemilihan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dengan kriteria inklusi responden adalah: bersedia menjadi responden, pasien dengan diagnose medis stroke, kesadaran compos mentis, kekuatan otot 2-4 dan berusia 20-80 tahun. Jumlah sampel sebanyak 109 responden terbagi menjadi 82 kelompok intervensi dan 27 kelompok kontrol.

Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

Alat pengumpul data adalah kuesioner untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik responden (usia, jenis kelamin, riwayat stroke, riwayat pekerjaan), dan kekuatan otot. Kekuatan otot dengan skala 0 = lumpuh total, tidak ada kekuatan sama sekali, 1 = terdapat sedikit kontraksi otot, namun tidak

didapatkan gerakan oleh otot tersebut, 2 = didapatkan gerakan, tetapi gerakan ini tidak mampu melawan gaya berat (gravitasi), 3 = dapat mengadakan gerakan melawan gaya berat (gravitasi), 4 = disamping dapat melawan gaya berat (gravitasi), dapat pula mengatasi sedikit tahanan yang diberikan, 5 = kekuatan utuh, tidak ada kelumpuhan (normal).

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1.

Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Riwayat Stroke, dan Riwayat Pekerjaan

No	Variabel	Kontrol (n= 27)		Intervensi (n= 82)		Total	
		N	%	N	%	N	%
1	Umur						
	26-35 tahun	0	0	2	2,4	2	1,8
	36-45 tahun	1	3,7	7	8,5	8	7,3
	46-55 tahun	6	22,2	16	19,5	22	20,2
	56-65 tahun	12	44,4	35	42,7	47	43,1
	>65 tahun	8	29,6	22	26,8	30	27,5
2	Jenis Kelamin						
	Perempuan	6	22,2	29	35,4	35	32,1
	Laki-laki	21	77,8	53	64,6	74	67,9
3	Riwayat Stroke						
	1 kali	18	66,7	65	79,3	83	76,1
	≥ 2 kali	9	33,3	17	20,7	26	23,9
4	Riwayat Pekerjaan						
	Bekerja	4	14,8	25	30,5	29	26,6
	Tidak Bekerja	23	65,2	57	69,5	80	73,4

(Sumber : Data primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 56-65 tahun, berturut – turut sebanyak 12 responden (44,4%) dan 35 responden (42,7%). Sebagian besar berjenis kelamin laki – laki sebanyak 74 responden (67,9%). Responden yang memiliki riwayat stroke pertama kali sebanyak 83 responden (76,1%). Berdasarkan riwayat pekerjaan, sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 80 responden (73,4%).

Analisis Bivariat

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa modus kekuatan otot sebelum intervensi *stretching exercise* pada kelompok kontrol adalah 2. Pada kelompok intervensi modus nilai kemampuan otot pengukuran pertama adalah 4. Analisis lebih lanjut dengan menggunakan *Non Parametric Mann-Whitney* menunjukkan bahwa nilai p lebih kecil dari nilai α ($p \leq 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada nilai

kemampuan otot pengukuran pertama pada kelompok kontrol dan kelompok (sebelum intervensi *stretching exercise*) intervensi ($p \text{ value} = 0,000$)

Tabel 2
Perbedaan Modus Kekuatan Otot Sebelum Intervensi *Stretching Exercise*

Variabel	Kelompok	Modus	N	p value
Nilai Kekuatan Otot Sebelum Intervensi	Kontrol	2	27	0,000
	Intervensi	4	82	

(Sumber : Data primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Tabel 3
Perbedaan Modus Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi *Stretching Exercise*

Variabel	Kelompok	Pengukuran	Modus	p value
Nilai Kekuatan Otot	Kontrol	Sebelum	2	0,317
		Sesudah	2	
	Intervensi	Sebelum	4	0,000
		Sesudah	4	

(Sumber : Data primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa modus kekuatan otot pada kelompok kontrol sebelum intervensi adalah 2 dan setelah intervensi adalah 2. Hasil uji lebih lanjut menunjukkan bahwa nilai $p \text{ value}$ uji *Wilcoxon Signed Rank Test* sebesar 0,317. Nilai tersebut menunjukkan bahwa p lebih besar dari nilai α (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada derajat kepercayaan 95% tidak ada perbedaan antara nilai kemampuan otot sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol (p

$\text{value}=0,317$). Modus nilai kemampuan otot pada kelompok intervensi sebelum intervensi adalah 4 dan setelah intervensi adalah 4. Hasil uji lebih lanjut menunjukkan bahwa nilai $p \text{ value}$ uji *Wilcoxon Signed Rank Test* sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa p lebih kecil dari nilai α (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada derajat kepercayaan 95% ada perbedaan signifikan antara nilai kemampuan otot sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi ($p \text{ value} = 0,000$).

Tabel 4
Perbedaan Modus Kekuatan Otot Sesudah Intervensi *Stretching Exercise*

Variabel	Kelompok	Modus	N	p value
Nilai Kekuatan Otot Sesudah Intervensi	Kontrol	2	27	0,000
	Intervensi	4	82	

(Sumber : Data primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa nilai modulus kekuatan otot sesudah intervensi *stretching exercise* pada kelompok kontrol adalah 2, sedangkan pada kelompok yang mendapat intervensi modulus nilai kekuatan ototnya adalah 4. Analisis lebih lanjut dengan menggunakan *Non Parametric Mann-*

Whitney menunjukkan bahwa nilai p lebih kecil dari nilai α ($p \text{ value} \leq 0,05$). Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan pada derajat kepercayaan 95% diyakini bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai kemampuan otot pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah intervensi ($p \text{ value}=0,000$).

Tabel 5
Perbedaan modulus Perubahan (Selisih) Kekuatan Otot

Variabel	Kelompok	Modus	n	p value
Selisih Nilai Kekuatan Otot	Kontrol	0	27	0,006
	Intervensi	0	82	

(Sumber : Data primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa modulus selisih kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok. Pada kelompok kontrol terdapat modulus selisih sebesar 0. Pada kelompok intervensi modulus selisih nilai kemampuan otot menghasilkan nilai sebesar 0. Nilai positif (+) ini menunjukkan bahwa terdapat rata-rata peningkatan skor mukositis pada kelompok kontrol maupun intervensi.

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan selisih nilai kemampuan otot yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa pada derajat kepercayaan 95% intervensi *Stretching Exercise* efektif dalam meningkatkan kemampuan otot pada pasien stroke ($p \text{ value}=0,006$).

Analisis Multivariat

Tabel 6
Uji Kelayakan Model *Fit* Kekuatan Otot Pasien Stroke Setelah Intervensi *Stretching Exercise*

Model Fit -2 Log Likelihood				
Hasil Uji	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Df	Sig
Intercept Only	198,399			
Final	137,577	60,822	5	0,000

(Sumber: Data Primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 6, diketahui bawah uji kelayakan model *fit* setelah intervensi *stretching exercise* didapatkan penurunan nilai *-2 Log Likelihood* terhadap nilai kekuatan otot setelah dilakukan intervensi *stretching exercise* sebesar 198,399 dengan $p=0,000$ ($<0,05$). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa

model dengan variabel independen (intervensi *stretching exercise*) dan confounding (umur, jenis kelamin, riwayat stroke dan riwayat pekerjaan) memberikan akurasi yang baik untuk memprediksi perubahan nilai kekuatan otot pasien stroke.

Tabel 7

Uji Keseluruhan Model *Fit* (*Goodness-of-Fit*) Kekuatan Otot Pasien Stroke Setelah Intervensi *Stretching Exercise*

Kelompok	Chi-Square	Df	Sig.
<i>Pearson</i>	163,540	106	0,000
<i>Deviance</i>	97,047	106	0,721

(Sumber: Data Primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa uji keseluruhan model ini memberikan informasi model *fit* dengan data. Berdasarkan uji statistik disimpulkan bahwa nilai *Chi-Square* > 0.05 sehingga nilai probabilitas untuk intervensi

signifikan. Intervensi *Stretching Exercise* memiliki model penelitian yang layak digunakan untuk memprediksi nilai kekuatan otot pasien stroke $p=0,721$ (>0,05).

Tabel 8

Uji *Pseudo R-Square* Pada Kelompok Intervensi *Stretching Exercise*

Cox and Snell	0,428
Nagelkerke	0,459
McFadden	0,209

(Sumber: Data Primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 8, diketahui bahwa nilai koefisien determinasi Mc Fadden sebesar 0,209 sedangkan koefisien determinasi Cox dan Snell sebesar 0,428 dan koefisien determinasi Nagelkerke sebesar 0,459 atau sebesar 45,9%. Koefisien Nagelkerke sebesar 45,9%

berarti variabel *stretching exercise*, umur, jenis kelamin, riwayat stroke dan riwayat pekerjaan mempengaruhi nilai kekuatan otot sebesar 45,9% sedangkan 54,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam pengujian model.

Tabel 9

Uji *Parameters Estimates* Variabel *Stretching Exercise*, Umur, Jenis Kelamin, Riwayat Stroke dan Riwayat Pekerjaan Terhadap Nilai Kekuatan Otot pada Pasien Stroke

			Estimate	SE	df	Sig	95% CI
<i>Threshold</i>	Kekuatan Otot	Sesudah=2	6,904	2,377	1	0,004	2,246-11,562
	Kekuatan Otot	Sesudah=3	8,900	2,482	1	0,000	4,035-13,765
	Kekuatan Otot	Sesudah=4	11,156	2,543	1	0,000	6,173-16,140
<i>Location</i>	<i>Stretching exercise</i>		3,852	0,612	1	0,000	2,653-5,052
	Umur		0,229	0,213	1	0,283	(-0,189)-0,647
	Jenis Kelamin		-0,060	0,410	1	0,883	(-0,864)-0,743
	Riwayat Stroke		-0,054	0,452	1	0,906	(-0,939)-0,832
	Riwayat Pekerjaan		0,637	0,468	1	0,174	(-0,281)-1,555

(Sumber: Data Primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa pengaruh variabel *stretching*

exercise, umur, jenis kelamin, riwayat stroke dan riwayat pekerjaan terhadap

variabel dependen (nilai kekuatan otot) pada pasien stroke didapatkan nilai $p=0,000$ ($< 0,05$) sedangkan nilai p pada variabel umur, jenis kelamin, riwayat stroke, dan riwayat pekerjaan $p>0,05$.

Secara statistik disimpulkan bahwa hanya intervensi *stretching exercise* yang

memberikan pengaruh secara signifikan terhadap nilai kekuatan otot pasien stroke, sementara variabel umur, jenis kelamin, riwayat stroke, dan riwayat pekerjaan tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap nilai kekuatan otot pasien stroke.

Tabel 10

Uji *Parallel Lines* Pengaruh *Stretching Exercise* Terhadap Kekuatan Otot

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Df	Sig.
<i>Null Hypothesis</i>	137,577			
<i>General</i>	117,976	19,600	10	0,033

(Sumber: Data Primer diolah berdasarkan data yang diperoleh)

Berdasarkan tabel 10, diketahui bahwa hasil Uji *Parallel Lines* pasien stroke dengan nilai Uji *Parallel Lines* menunjukkan nilai $p=0,033$ ($<0,05$) artinya ditolak (model tidak sesuai).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian umur ini sesuai dengan data yang diperoleh dari *American Stroke Association* (2012), bahwa stroke dapat menyerang semua umur. Semakin bertambahnya usia semakin besar resiko mengalami stroke. Resiko stroke meningkat dua kali lipat setelah usia 55 tahun. berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan hasil prevalensi sekitar 65% stroke terjadi pada individu dengan umur diatas 65 tahun.

Berdasarkan gender hasil studi ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sidabutar & Hiswani, (2012) dimana dari total responden 110 penderita stroke 86,4% (95 orang) berjenis kelamin perempuan dan 13,6% (15 orang) berjenis kelamin laki – laki. Laki – laki lebih beresiko terserang stroke karena kebiasaan buruk merokok lebih banyak dilakukan oleh laki – laki. Dimana kandungan nikotin dan zat – zat beracun lainnya yang terdapat didalam rokok dapat merusak dinding pembuluh darah,

sehingga menyebabkan sel darah dan deposit lemak menempel. Akhirnya timbul flak yang membuat aliran darah menuju ke otak menjadi tidak lancar. Selain merokok, penyebab utama peningkatan stroke pada laki – laki adalah gaya hidup yang tidak sehat serta tingkat stress yang cukup tinggi. Dimana perempuan cenderung lebih memperhatikan pola makannya dibanding laki – laki (Riskesdas, 2013).

Riwayat stroke sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto & Setyawan, (2014) mengatakan bahwa pada 28 penderita stroke di Semarang dimana sebagian besar penderita stroke mengalami serangan pertama kali yaitu sebanyak 15 responden (53,6%) dan 13 responden (46,6%) mengalami stroke berulang. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan data *American Stroke Association* (2015) yang mengemukakan bahwa penderita stroke di Amerika Serikat pada tahun 2010 berjumlah 33 juta jiwa dan 16,9 juta jiwa diantaranya merupakan serangan pertama kali dan sisanya merupakan serangan berulang.

Sedangkan mengenai riwayat pekerjaan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti, (2016) mengatakan bahwa variabel diluar model seperti riwayat pekerjaan dan lama

menderita memberikan pengaruh terhadap kekuatan otot dengan nilai $p = 0,032$ dengan korelasi pearson 0,307. Korelasi antara riwayat pekerjaan dan lama menderita didukung oleh hasil penelitian Bottai, *et al* dalam jurnal penelitian Baharuddin & Kekalih, (2009) memberikan kesimpulan bahwa sebagian besar orang yang mengalami tidak bekerja dan terlalu lama menderita stroke akan mempengaruhi perbaikan fungsi otak.

Menurut Ignatavicius & Workman, 2010 menyatakan bahwa teknik latihan seperti *Stretching Exercise*, dapat membantu kekuatan otot. Latihan ini memiliki pengaruh terhadap kekuatan otot, pasien juga memperoleh kepercayaan diri dalam mengontrol dan mengelola kelemahan yang dialami. Teknik latihan ini sebaiknya diajarkan ketika pasien pasca stroke. Hal ini didukung dengan beberapa penelitian yang dikembangkan oleh Ada, Dorsch & Canning (2006) dan Chen (2011).

KESIMPULAN

Sebagian besar responden pada kelompok usia 56-65 tahun, berjenis kelamin laki-laki, riwayat stroke pertama dan sebagian besar tidak bekerja. Sebelum diintervensi (pengukuran pertama) pada kelompok kontrol sebesar 2,44 dan pada kelompok intervensi sebesar 3,48. Analisa lebih lanjut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p \text{ value} = 0,000$). Pada kelompok kontrol modulus nilai kekuatan otot sebelum intervensi adalah 2 dan setelah intervensi adalah 2. Tidak ada perbedaan yang antara nilai kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol ($p \text{ value} = 0,317$). Sementara itu pada kelompok intervensi modulus nilai kekuatan otot sebelum intervensi adalah 4 dan setelah intervensi adalah 4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kekuatan otot

sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi ($p \text{ value} = 0,000$).

Setelah diintervensi (pengukuran kedua) pada kelompok kontrol sebesar 2,48 dan pada kelompok intervensi sebesar 3,77. Analisa lebih lanjut menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p \text{ value} = 0,000$).

Pada kelompok kontrol terdapat perubahan (selisih) nilai kekuatan otot sebesar 0,04 sedangkan pada kelompok intervensi terdapat perubahan nilai kekuatan otot sebesar 0,29 ($p \text{ value} = 0,006$). *Odds Ratio* yang paling besar memberikan dampak terhadap nilai kekuatan otot adalah jenis kelamin dengan nilai *Odds Ratio* = 1,06. Dampak (*effect*) dari intervensi memberikan pengaruh (*affect*) yang signifikan pada peningkatan nilai kekuatan otot 1,06 kali pada kelompok laki-laki dibandingkan dengan kelompok perempuan.

SARAN

a. Bagi Rumah Sakit

Melaksanakan pelatihan intervensi *Stretching Exercise* bagi perawat untuk meningkatkan pemahaman teknik ini agar dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien stroke.

b. Bagi Pelayanan Rumah Sakit

Diharapkan praktisi kesehatan dapat menerapkan intervensi *Stretching Exercise* sebagai asuhan keperawatan yang mandiri dilakukan oleh perawat sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien stroke dengan memperbaiki kekuatan otot kearah yang lebih baik.

c. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bagi perkembangan ilmu pengetahuan keperawatan yang terkait dengan intervensi mandiri

perawat sehingga melalui penelitian ini diharapkan lebih termotivasi untuk terus melakukan penelitian terhadap terapi komplementer untuk memperbaiki kekuatan otot.

d. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan data awal sekaligus motivasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dilingkup keperawatan terutama medical bedah. Dengan menambahkan sampel yang lebih banyak lagi ataupun dengan teknik acak terkontrol dalam pelaksanaan intervensi *Stretching Exercise* sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik terhadap perubahan kekuatan otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Ada, Louise, Simone Dorch, dan Collen G Canning. 2016. "Strengthening interventions increase strength and improve activity after stroke: a systematic review." *Australian Journal of Physiotherapy* 241-248.
- AHA/ASA. 2012. *Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage*. New York: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association.
- Alligood, Martha Raile. 2014. *Nursing Theorists And Their Work*. Mosby: Elsevier.
- Bandera, Francesco, dan Marco Guazzi. 2013. "Letter by Bandera et al Regarding Article, "Value of Peak Exercise Oxygen Consumption Combined With B-Type Natriuretic Peptide Levels for Optimal Timing of Cardiac Transplantation"." *American Heart Association* 1-5.
- Becker, S L. 2016. "Diagnosis, Clinical Features, and Self-Reported Morbidity of Strongyloides stercoralis and Hookworm Infection in a Co-Endemic Setting." *PLoS Negl Trop Dis* 1-8.
- Black, Joyce M., dan Jane H. Hawks. 2009. *Medical surgical nursing: Clinical management for positive outcomes*. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders.
- Chen, Ming De. 2011. "Effects of Exercise on Quality of Life in Stroke Survivors A Meta-Analysis." *Stroke* 832-837.
- Hasibuan, Melayu. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Hickey, Joanne V. 2009. *The Clinical Practice of Neurological and Neurosurgical Nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Hinkle, Janice L., dan Kerry H. Cheever. 2014. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing Thirteenth edition*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Ignatavicius, Donna D, dan M Linda Workman. 2013. *Medical Surgical Nursing: Patient Centered Collaborative Care*. Missouri: Elsevier.
- KEMENKES. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- . 2008. *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta: Depkes RI.
- . 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta : KEMENKES RI.
- . 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Depkes RI.
- Soertidewi L, dan Misbach J. 2011. "Epidemiologi Stroke. In Stroke, Aspek Diagnosis, Patofisiologi,

Managemen.” *Jakarta: Balai Penerbit FKUI* 1-12. 307.

Youl, Y dan Jin, G. 2014. : The Effects of Stretching and Stabilization Exercise on the Improvement of Spastic Shoulder Function in Hemiplegic Patients”. 491-495.