

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mencakup data yang sifatnya deskriptif tempat penelitian, serta data khusus dan data umum yang di sesuaikan berdasarkan kebutuhan penelitian.

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman khususnya ruang Rehabilitasi Medik. RSUD Sleman terletak di Jl. Bayangkara No 48, Triharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewah Yogyakarta. RSUD Sleman merupakan Satuan Kerja Organisasi Perangkat Daerah (SKPD) dilingkup Pemerintahan Kabupaten Sleman. RSUD Sleman sendiri merupakan rumah sakit pertama kali yang berada di Kabupaten Sleman, yakni pada tahun 1977 sebagai rumah sakit tipe D. Perubahan rumah sakit dari tipe D ke tipe C diperoleh pada tahun 2008 dan menjadi tipe B pada tahun 2010.

Pada tanggal 27 bulan Desember tahun 2010 RSUD Sleman resmi ditetapkan sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dengan status penuh berdasarkan keputusan bupati. RSUD Sleman sendiri telah mendapatkan sertifikat ISO pada tahun 2000 dan telah

diupgrade pada tahun 2008 dan 2010 RSUD Sleman juga dinyatakan lulus KARS pada tahun 2011 dengan status lulus tingkat lengkap, dan pada tahun 2015 bulan Desember RSUD Sleman lulus akreditasi KARS menjadi tingkat Paripurna.

Dengan semakin berkembangnya teknologi maka RSUD Sleman turut mengembangkan program unggulan. Dalam menunjang tingkat kepuasan pasien RSUD Sleman terdapat beberapa fasilitas unggulan yakni Instalasi Gawat Darurat yang telah memiliki tenaga medis yang terampil dan cekatan, Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Patologi Klinik yang melayani selama 24 jam, Instalasi Radiologi dengan alat yang terbaru, Poli Rawat Jalan, serta pelayanan pasien secara holistik di lakukan di Instalasi Rehabilitasi Medik. Instalasi Rehabilitasi Medik sendiri terdiri dari Unit Fisioterapi, Okupasi, Ortoti.

Instalasi Rehabilitasi Medik juga menyiapkan Psikolog guna membantu psikologis pasien yang akan bertemu dengan masyarakat di tempat tinggalnya. RSUD Sleman belum memiliki Unit Stroke, sehingga pasien dengan diagnosis stroke ditempatkan di bangsal dewasa atau ruang rawat inap bedah.

Instalasi Rehab Medik sendiri memiliki program-program unggulan pada setiap unitnya, dimana program tersebut diharapkan akan memberikan proses penyembuhan dan rehabilitasi yang

signifikan kepada pasien, RSUD Sleman telah melakukan berbagai program terapi unggulan di antaranya pada Unit Okupasi telah rutin memberikan latihan ROM dan terapi cermin pada pasien yang mengalami kelemahan baik itu hemiplegia maupun hemiparesis, Unit Okupasi juga memberikan pemahaman kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya terapi secara rutin.

2. Data Demografi

Berikut ini data karakteristik responden berdasarkan usia, riwayat penyakit, serangan stroke, pendidikan, jenis kelamin. Data tersebut dijabarkan dalam bentuk distribusi frekwensi pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Pasien Stroke Di Ruang Rehabilitasi Medik RSUD Sleman

No	Kategori	Kelompok					
		Intervensi (ROM+bola karet)			Kontrol (ROM)		
		F	%	Total	F	%	Total
1.	Usia berdasarkan Depkes RI (2010)						
	Dewasa Akhir (50-54)	-	-	-	3	25	25
	Lansia Awal (55-59)	7	50	50	3	25	25
	Lansia Tengah (60-64)	5	35,7	35,7	4	33	33
	Lansia Akhir (65-69)	1	7,1	7,1	-	-	-
	Lansia Atas (>70)	1	7,1	7,1	2	16,7	16,7
	Total	14	100	100	12	100	100
2.	Riwayat Penyakit						
	Hipertensi	8	57,1	57,1	8	58,2	60,2
	Diabetes	6	42,8	42,8	3	38,5	38,5
	Penyakit Jantung	-	-	-	1	3,2	1,2
Total	14	100	100	12	100	100	
3.	Serangan Stroke						
	Serangan ke 1	10	71,4	71,4	8	66,7	66,7
	Lebih >1	4	28,6	28,6	4	33,3	33,3
Total	14	100	100	12	100	100	
4.	Jenis Stroke						
	Stroke Hemoragi	1	7,1	7,1	2	16,7	16,7
	Stroke Non Hemoragi	13	92,9	92,9	10	83,3	83,3
	Total	14	100	100	12	100	100
5.	Pendidikan						
	SD	5	35,7	35,7	2	16,7	16,7
	SMA	6	42,9	42,9	8	66,7	66,7
	Diploma	2	14,3	14,3	-	-	-
	Sarjana	1	7,1	7,1	2	16,7	16,7
Total	14	100	100	12	100	100	
6.	Jenis Kelamin						
	Laki-laki	9	64,3	64,3	6	50	50
	Perempuan	5	35,7	35,3	6	50	50
	Total	14	100	100	12	100	100

Sumber : Data Primer, 2018

Hasil analisa diatas didapatkan rata-rata usia kelompok intervensi adalah (55-69 tahun) dan rata-rata usia kelompok kontrol adalah (50-69 tahun) hal ini membuktikan bahwa faktor usia merupakan faktor yang tidak dapat dirubah dan merupakan salah satu faktor seseorang terserang stroke (AHA, 2015). . Stroke dapat terjadi pada semua rentang usia, namun semakin bertambahnya usia seseorang maka resiko terkena stroke akan semakin tinggi (RISKESDAS, 2013). Data diatas juga membuktikan bahwa benar jika semakin bertambahnya umur seseorang maka resiko terkena stroke akan semakin tinggi terbukti dengan rata-rata umur penderita stroke terbanyak pada umur (55-69)..

Riwayat penyakit yang dialami oleh rata-rata responden baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu hipertensi sebesar 8 responden pada setiap kelompok, namun untuk presentase keduanya berbeda yakni 57,1% pada kelompok intervensi dan 58% pada kelompok kontrol, perbedaan ini terjadi karna jumlah responden yang tidak seimbang antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hipertensi sendiri merupakan faktor resiko utama dari serangan stroke semakin tinggi tekanan darah seseorang maka resiko terkena stroke akan semakin tinggi (Nurbaini, 2009). Riwayat penyakit berikutnya ialah diabetes sebanyak 6 respnden pada

kelompok intervensi dan 3 responden pada kelompok kontrol, berbagai penelitian ditemukan bahwa orang dengan DM memiliki resiko lebih besar untuk terkena stroke daripada orang yang tidak memiliki riwayat DM, karena dapat memicu terjadinya aterosklerosis lebih cepat dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DM (Juni & Kabi, 2015), sedangkan untuk penyakit jantung hanya didapatkan 1 responden yaitu pada kelompok kontrol.

Terjadi perbedaan dengan jumlah serangan. Perbedaan ini disebabkan pada serangan stroke yang pertama terjadi perubahan fisik yang jelas dibandingkan dengan keadaan sebelum serangan, seperti adanya penurunan kesadaran, kelemahan atau kelumpuhan pada sebagian tubuh, selain itu hal yang menyebabkan serangan ke dua jarang terjadi karena setelah serangan pertama terjadi maka pasien pasca stroke berusaha mengontrol berbagai faktor resiko penyebab stroke (Utomo, 2008). Karakteristik responden berdasarkan riwayat serangan stroke di dapatkan bahwa untuk kelompok intervensi terdapat 10 responden yang memiliki serangan ke 1 atau 71,4% , serta kelompok kontrol terdapat 8 responden atau 66,7% . Untuk serangan ke 2 masing-masing kelompok terdapat 4 responden yang memiliki serangan stroke ke 2.

Manifestasi klinis stroke non hemoragi terlihat dengan adanya perburukan gejala tanda defisit neurologi fokal sesuai dengan vaskular yang terkena yang biasa pada umumnya di serang pada saat beraktifitas atau sedang istirahat, sedangkan stroke hemoragi manifestasi klinis sering terlihat adalah penurunan neurologi fokal, kesaran yang menurun secara langsung sesuai dengan vaskular yang terkena yang ditandai dengan nyeri pada kepala (Brunner & Suddath, 2000,; Utomo, 2008). Jenis stroke yang paling banyak dialami oleh responden pada penelitian ini ialah stroke non hemoragi, dimana didapatkan jumlah stroke non hemoragi sebanyak 13 responden pada kelompok intervensi dan 10 responden pada kelompok kontrol. Pada stroke hemoragi sendiri didapatkan sebanyak 3 responden yakni 1 responden pada kelompok intervensi dan 3 responden pada kelompok kontrol.

Jenjang pendidikan yang didapatkan berdasarkan tabel di atas mulai dari SD-Sarjana. Untuk kelompok intervensi didapatkan data bawah tingkat pendidikan SD sebanyak 5 responden, SMA 6 responden, Diploma 2 responden, Sarjana 1 responden. Sedangkan untuk kelompok kontrol di dapatkan tingkat pendidikan SMA terbanyak yaitu sebanyak 8 responden, dan 2 responden pada tingkat pendidikan SD dan Sarjana.

Peningkatan kejadian stroke pada pria ini juga dapat dilihat dari faktor pencetusnya seperti hipertensi dan diabetes dimana jumlah penyakit ini lebih banyak diderita oleh pria dibandingkan wanita (Udayana et al., 2013). Namun pada umur 65 tahun, wanita lebih cenderung terkena stroke dibandingkan dari pria. Hal ini disebabkan adanya perbedaan kadar hormonal antara laki-laki dan wanita, dimana wanita ada umur 65 telah mengalami masa monopause (Utomo, 2008). Jenis kelamin pria adalah yang memiliki responden terbanyak yaitu 9 responden untuk kelompok intervensi dan 6 untuk kelompok kontrol sedangkan untuk responden yang berjenis kelamin perempuan terdapat 5 responden pada kelompok intervensi dan 6 responden pada kelompok kontrol.

3. Perbandingan Nilai Pre Dan Post Kekuatan Menggenggam Pada Satu Kelompok Dan Kelompok Berpasangan.

Berikut ini disajikan uji *Paired T-test* dan Independent T-test pada satu kelompok dan kelompok berpasangan untuk melihat nilai kekuatan menggenggam sebelum dan sesudah pemberian latihan ROM dan bola karet yakni sebagai berikut:

Tabel 4.4 Perbandingan nilai pre dan post kekuatan menggenggam antar kelompok

	Kelompok Intervensi (ROM + bola karet) N= 14	Kelompok Kontrol (ROM) N= 12
Pre test	5,50±2,345 ^a	5,17±2,038 ^a
Post test	7,71±3,124 ^a	5,67±2,674 ^a

Catatan : data di tampilkan sebagai mean dan SD

p. Value : 0,001 (Kelompok intervensi)

Hasil uji Paired T-tes di atas menunjukkan terdapat peningkatan nilai kekuatan menggenggam pada masing masing kelompok. Hasil yang didapatkan terlihat bahwa kelompok intervensi lebih signifikan mengalami peningkatan dibandingkan kelompok kontrol, hasil diatas merupakan hasil perbandingan anatar kelompok intervensi yang diberikan latihan ROM dan bola karet dan kelompok kontrol yang hanya diberikan latihan ROM, yakni dengan *p.Value* 0,001 dengan nilai mean dan SD (7,71±3,124^a) hal ini menandakan bahwa latihan ROM dan bola karet lebih efektif meningkatkan kekuatan menggenggam dibandingkan dengan hanya pemberian ROM. Tabel di atas juga tabel yang memperlihatkan nilai pre dan post pada kelompok berpasangan, hasil di atas menunjukkan pada saat post tes kelompok intervensi lebih signifikan meningkatkan nilai kekuatan menggenggam dibandingkan kelompok kontrol dengan *p.Value* 0,088.

4. Perbandingan Nilai Pre Dan Post Fungsi Menggenggam Pada Satu Kelompok Dan Kelompok Berpasangan

Uji Wilcoxon dan Mann Whiteny digunakan untuk melihat perbandingan nilai fungsi menggenggam pre dan post pada satu kelompok dan kelompok berpasangan terhadap pemberian latihan ROM dan bola karet yakni sebagai berikut:

Tabel 4.5 Perbandingan nilai pre dan post fungsi menggenggam antar kelompok

	Kelompok Intervensi (ROM+bola karet)N=14	Kelompok Kontrol (ROM) N= 12
Pre test	18,00±3,328 ^a	18,25±2,701 ^a
Post test	30,21±8,276 ^a	24,00±5,576 ^a

Catatandata di tampilan sebagai mean dan SD

p.Value : 0,001 (Kelompok intervensi)

p.Value : 0,005 (Kelompok kontrol)

Tabel diatas menunjukkan terjadinya peningkatan nilai fungsi menggenggam baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil diatas menunjukkan bahwa latihan ROM dan bola karet lebih efektif meningkatkan fungsi menggenggam dibandingkan hanya pemberian ROM dengan nilai *P.Value* 0,001 dengan nilai mean dan SD (30,21±8,276^a).Hasil yang digambarkan dari tabel diatas adalah hasil yang memperlihatkan perbandingan kelompok berpasangan antara pre dan post pada pemberian ROM dan bola karet. Data diatas menunjukkan bahwa nilai fungsi menggenggam lebih tinggi atau lebih

mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil tersebut membuktikan bahwa latihan ROM dan bola karet lebih efektif dalam meningkatkan nilai fungsi menggenggam dibandingkan hanya pemberian ROM.

5. Delta Mean Kekuatan Menggenggam Dan Fungsi Menggenggam

Berikut ini disajikan nilai delta mean kekuatan menggenggam dan fungsi menggenggam pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Tabel 4.6 Delta Mean Kekuatan Menggenggam Dan Fungsi Menggenggam

Variabel	N	Kelompok	Delta Mean	SD	p.Value
Kekuatan menggenggam	14	Intervensi	2,214	1,805	0,013
	12	Kontrol	0,500	1,381	
Fungsi Menggenggam	14	Intervensi	12,214	6,907	0,019
	12	Kontrol	5,750	4,864	

Tabel 4.4 menunjukkan nilai selisi dari variabel kekuatan menggenggam dan fungsi menggenggam, dimana didapatkan nilai selisi kekuatan menggenggam pada kelompok intervensi 2,214 dan 0,500 dengan p.value 0,019. Hasil nilai kedua kelompok tersebut bermakna signifikan terjadinya peningkatan pada kekuatan menggenggam dan fungsi menggenggam.

B. Pembahasan

1. Identifikasi Karakteristik Responden

a. Umur

Pada penelitian ini didapatkan hasil pada kedua kelompok bahwa usia responden yang mengalami stroke terbanyak yaitu pada usia 55-69 tahun . Faktor usia merupakan faktor yang tidak dapat dirubah (AHA, 2015). Stroke dapat terjadi pada semua rentang usia, namun semakin bertambahnya usia seseorang maka resiko terkena stroke akan semakin tinggi (RISKESDAS, 2013). Wardhana (2011) mengatakan bahwa usia diatas 50 tahun mempunyai resiko terkena stroke menjadi bertambah tinggi. Penelitian dari Made, Yunica, dan Ariana (2016) juga menemukan bahwa usia 50-60 tahun adalah usia yang terbanyak yang mengalami stroke yaitu sebesar 76 %. Usia 50 tahun atau pada masa lansia awal terjadi penurunan pada arteri yakni menjadi lebih kaku dan kurang mampu merespon tekanan darah, hal inilah yang menyebabkan seseorang yang memiliki riwayat hipertensi serta diabetes yang memiliki umur pada lansia awal lebih rentan terkena stroke (Kozier et al, 2010). Efek penuaan pada pembuluh darah menyebabkan arteri menebal, sehingga memunculkan tanda-tanda awal aterosklerosis (Brillianti, 2016). Diusia 50 tahun

menyebabkan resiko aterosklerosis dan penumpukkan kolesterol didalam pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya gagal jantung kiri dan serangan stroke akan semakin meningkat (Pinto & Caple, 2010).

Perubahan ini menjadikan pembuluh darah di otak kurang elastis serta adanya penumpukkan plak pada percabangan pembuluh darah otak yang berlangsung bertahun-tahun, adanya plak ini pada pembuluh darah di otak akan mengganggu metabolisme, jika terjadi terus menerus akan mengakibatkan iskemia dan akhirnya infark serebral (AHA, 2015), sedangkan stroke hemoragi manifestasi klinis sering terlihat adalah penurunan neurologi fokal, kesaran yang menurun secara langsung sesuai dengan vaskular yang terkena yang ditandai dengan nyeri pada kepala (Brunner & Suddath, 2000 ; Utomo, 2008). Selain itu perubahan lain yang berhubungan dengan umur adalah penurunan organ-organ vital tubuh seperti jantung yang menurun fungsinya sehingga berdampak pada sirkulasi serebral secara langsung (Brillianti, 2016).

b. Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit yang dialami oleh responden sebagian besar adalah riwayat hipertensi. Hipertensi sendiri merupakan

faktor resiko utama dari serangan stroke semakin tinggi tekanan darah seseorang maka resiko terkena stroke akan semakin tinggi (Nurbaini, 2009). Hasil penelitian dari Kabi (2015) yang menilai pengaruh latihan ROM pada ekstremitas atas dengan bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke menemukan bahwa pasien dengan riwayat hipertensi adalah riwayat penyakit terbanyak yang diderita oleh pasien stroke yakni sebanyak 65,4 %.

Adanya hipertensi yang terjadi cukup lama mengakibatkan perubahan fisiologi, sehingga terjadi adanya infiltrasi lipid ke tunika media dari arteri perforata ukuran kecil sampai sedang (AHA,2014). Selain itu hipertensi yang terjadi cukup lama mengakibatkan deposit angiopati amiloid serebral yang tidak larut dalam air sehingga otot polos tunika media kurang beraksi (AHA, 2001 ; Utomo, 2008). Sehingga tingkat kekentalan darah semakin tinggi yang mengakibatkan adanya sumbatan atau bekuan dalam aliran darah di otak.

Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa riwayat penyakit diabetes juga merupakan faktor yang mempengaruhi seseorang terkena serangan stroke. Diabetes adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi

insulin (Fatimah, 2015). Berbagai penelitian ditemukan bahwa orang dengan DM memiliki resiko lebih besar untuk terkena stroke daripada orang yang tidak memiliki riwayat DM, karena dapat memicu terjadinya aterosklerosis lebih cepat dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DM (Juni & Kabi, 2015)

c. Serangan Stroke

Serangan stroke pertama adalah serangan paling banyak yang di alami oleh responden pada penelitian ini. Hasil penelitian didapatkan 10 responden pada kelompok intervensi dan 8 responden pada kelompok kontrol yang mengalami serangan pertama, sedangkan untuk serangan >1 sebanyak 4 responden pada kelompok intervensi dan 4 responden pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardi (2011) dimana penelitian ini ingin menganalisis hubungan ketidak mampuan fisik dan kognitif pada pasien stroke di RS Makassar, dimana hasilnya ditemukan bahwa jumlah serangan stroke pertama yang terbanyak yaitu sebesar 74 %. Perbedaan ini disebabkan pada serangan stroke yang pertama terjadi perubahan fisik yang jelas dibandingkan dengan keadaan sebelum serangan, seperti adanya penurunan kesadaran, kelemahan atau kelumpuhan pada sebagian tubuh, selain itu hal yang menyebabkan serangan ke dua jarang terjadi karena setelah

serangan pertama terjadi maka pasien pasca stroke berusaha mengontrol berbagai faktor resiko penyebab stroke (Utomo, 2008).

Hasil penelitian dari Utomo (2008) diatas juga dibuktikan pada saat jalannya penelitian dimana pasien yang mengalami serangan pertama cenderung lebih memperhatikan pola makan serta lebih rutin untuk datang ke pusat rehabilitasi medik. Adapun serangan kedua bisa terjadi kurangnya perhatian dari pasien tersebut untuk latihan fisik atau datang ke pusat rehabilitasi, teori dari Junaidi (2011) mengungkapkan bahwa seseorang yang kurang latihan fisik memiliki 30% resiko terkena stroke berulang dibandingkan dengan seseorang yang rutin melakukan aktivitas fisik (Junaidi, 2011).

Serangan ke dua ini lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan dari wanita. Hal ini dapat dilihat dari pola hidup, pria cenderung memiliki pola hidup yang tidak sehat dibandingkan wanita, sebagai contoh kebiasaan merokok dan pola makan yang tidak sehat lebih banyak dilakukan oleh pria dibandingkan oleh wanita (Pinzon et al, 2010).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan tidak ada keterkaitan antara jumlah serangan stroke dengan peningkatan

kekuatan mengggam dan fungsi mengggam. Peningkatan Nilai kekuatan mengggam dan fungsi mengggam lebih ditentukan dari hasil latihan responden itu sendiri. Hal ini dapat terlihat dari hasil lembar observasi yang telah diberikan, dimana didapatkan bahwa responden yang rutin melakukan latihan di rumah maka peningkatannya lebih tinggi dari responden yang jarang melakukan latihan di rumah.

d. Jenis Stroke

Stroke non hemoragi adalah jenis stroke yang paling banyak dialami oleh para responden. Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Ardi, (2011) dimana penelitian ini ingin menganalisis hubungan ketidak mampuan fisik dan kognitif pada pasien stroke. Stroke non hemoragi sendiri terjadi karena tROMbus atau embolus, proses ini terjadi pada kerusakan dinding endotelial, pembuluh darah yang paling sering terjadi karena eterosklerosis (Khedr, et al, 2010). Hal ini sejalan dengan teori bahwa insiden stroke non hemoragi lebih banyak dibandingkan stroke hemoragi yakni 89% banding 17% (Browman, 2005 : Utomo, 2008).

Manifestasi klinis stroke non hemoragi terlihat dengan adanya perburukan gejala tanda defisit neurologi fokal sesuai

dengan vaskular yang terkena yang biasa pada umumnya diserang pada saat beraktifitas atau sedang istirahat, sedangkan stroke hemoragi manifestasi klinis sering terlihat adalah penurunan neurologi fokal, yang menurun secara langsung sesuai dengan vaskular yang terkena yang ditandai dengan nyeri pada kepala (Brunner & Suddath, 2000 ; Utomo, 2008).

e. Jenis Kelamin

Pada penelitian ini didapatkan bahwa jenis kelamin pria cenderung lebih tinggi untuk terkena stroke dibandingkan dari wanita hal ini didukung oleh AHA (2016) bahwa perbandingan presentase yang mengalami stroke adalah pria yaitu 3:1 (AHA, 2015). Peningkatan kejadian stroke pada pria ini juga dapat dilihat dari faktor pencetusnya seperti hipertensi dan diabetes dimana jumlah penyakit ini lebih banyak diderita oleh pria dibandingkan wanita (Udayana et al., 2013). Namun pada umur 65 tahun, wanita lebih cenderung terkena stroke di bandingkan dari pria. Hal ini disebabkan adanya perbedaan kadar hormonal antara laki-laki dan wanita, dimana wanita ada umur 65 telah mengalami masa monopause (Utomo, 2008).

2. Peningkatan Kekuatan Menggenggam

Peningkatan nilai kekuatan menggenggam terjadi baik itu pada kelompok kontrol ataupun kelompok intervensi, namun peningkatan yang lebih tinggi terjadi pada kelompok intervensi yakni sebesar 7,71 dimana kelompok ini diberikan latihan *Range Of Motion* dan gerakan bola karet. Sedangkan pada kelompok kontrol juga mengalami peningkatan namun tidak sebesar kelompok intervensi yakni sebesar 5,67. Hal ini membuktikan bahwa pemberian latihan *Range Of Motion* dan gerakan bola karet efektif dalam meningkatkan kekuatan menggenggam. Hal ini juga di buktikan dengan penelitian dari (Pramono, 2015) menunjukkan nilai kekuatan menggenggam mengalami peningkatan sebesar 4,22.

Pasien yang mengalami kelemahan baik itu hemiparesis ataupun hemiplegia secara keseluruhan akan mengalami penurunan fungsi menggenggam dan berkurangnya kekuatan menggenggamnya, maka rehabilitasi secara cepat dan rutin akan meningkatkan nilai dari fungsi keduanya, latihan meremas, mencengram serta menjepit adalah salah satu rehabilitasi yang diberikan (Kim, 2016). Dengan pemberian ROM dan bola karet maka akan mempercepat proses pemulihan kedua fungsi tersebut.

Latihan *Range of motion* dan meremas atau menggenggam dapat meningkatkan Koordinasi serta penguatan kekuatan otot (Sulistiawan, 2014). Salah satu rehabilitasi gerak aktif yang dapat dilakukan yakni dengan latihan menggenggam bola, hal ini untuk membantu pemulihan fungsi tangan dan meningkatkan kekuatan tangan, latihan ini adalah salah satu modalitas untuk merangsang sensorik raba pada permukaan ujung tangan atau yang biasa disebut sensorik halus ekstremitas atas (Prok, 2016).

Otak dewasa mempunyai kemampuan untuk reorganisasi plastis serta perbaikan sendiri, yakni saat setelah lesi serebrovaskular. Latihan tangan pada pasien stroke yang mengalami kelemahan yang dilakukan secara rutin secara teori akan merangsang otak untuk mereorganisasi plastis, kemampuan ini karena jika daerah otak yang berkaitan terganggu atau rusak maka daerah otak disekitar akan mengantiakn peran otak tersebut (Butcher, et al, 2002 ; Chaidir & Zuardi, 2014)

Penelitian ini, pada tahap intervensi diberikan tambahan latihan gerakan bola karet. Didapatkan bahwa nilai kekuatan menggenggam dengan pemberian ROM dan gerakan bola karet terbukti dapat meningkatkan nilai kekuatan genggam dibanding hanya pemberian ROM yakni sebesar 7,71. Penggunaan bola dengan ciri fisik bergerigi

dan lentur dapat menstimulus titik akupunktur terutama pada bagian tangan yang secara tidak langsung akan memberikan sinyal ke bagian saraf sensorik pada permukaan tangan yang akan disampaikan ke otak (Article, 2018). Latihan menggenggam bola ini juga dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi, hanya dengan sedikit kontraksi kuat setiap latihan dengan karakteristik bola karet yang memiliki tekstur bergerigi dan lentur akan melatih reseptor sensorik dan motorik (Irfan, 2012).

Peningkatan ini terbukti dengan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Sleman dimana pasien yang diberikan tambahan intervensi bola karet mengalami peningkatan kekuatan genggamannya dibandingkan dengan kelompok yang hanya mendapatkan latihan ROM. Hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Sleman ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh (Prok, 2018) dimana nilai kekuatan genggamannya meningkat menjadi 14,06. Latihan meremas atau memegang bola karet juga secara teori dapat meningkatkan fungsi tangan, meningkatkan kekuatan otot tangan serta menstimulus otak untuk melatih tangan dalam berkoordinasi secara baik (Sangole & Levin, 2009).

Dari hasil penelitian terdapat perbedaan peningkatan yang dialami oleh setiap responden, dimana peneliti menemukan bahwa

pasien yang rutin melakukan latihan menggenggam bola karet di rumah lebih meningkat nilai kekuatan menggenggamnya dibandingkan dengan responden yang jarang melakukan latihan di rumah. Hal ini sejalan dengan (Lesmana, 2009) bahwa Pemberian latihan rehabilitasi sebaiknya dilakukan sedini mungkin dan secara intens, apabila terapi tersebut dilakukan secara rutin maka proses pemulihannya juga akan mengalami peningkatan yang signifikan.

3. Peningkatan Fungsi Menggenggam

Penilaian fungsi menggenggam ialah penilaian yang dikeluarkan oleh Persatuan Fisioterapi Indonesia pada tahun (2011), dimana penilaian ini telah dipergunakan untuk menilai fungsi menggenggam pada pasien yang mengalami kelemahan. Pada penilaian fungsi menggenggam ini terdapat point utama yang di nilai yaitu memegang dengan nilai sempurna 18, menggenggam nilai sempurna 12, menjepit memiliki nilai sempurna 18, dan menggerakkan 9 adalah nilai sempurna. Hasil akhir yang digunakan pada penilaian ini ialah hasil gabungan dari empat item tersebut yang merupakan ketentuan dari penilaian yang telah dikeluarkan oleh Persatuan Fisioterapi Indonesia .Penilaian fungsi menggenggam yang dilakukan pada saat penelitian terjadi perbedaan nilai pada setiap respondennya. Poin memegang rata-rata responden mendapatakn peningkatan nilai sebesar 10 yang

sebelum intervensi dengan nilai 6. Menggenggam adalah point berikutnya yakni dengan nilai setelah dilakukan intervensi sebesar 12 dari nilai sebelum dilakukan intervensi sebesar 3. Untuk poin menjepit rata-rata responden mendapatkn nilai setelah dilakukan intervensi sebesar 8 dari nilai 3 sebelum dilakukan intervensi. menggerakkan adalah poin yang terakhir yang dinilai pada fungsi menggenggam, pada point ini nilai rata-rata responden setelah diberikan latihan ROM dan bola karet meningkat menjadi 6 dari sebelum dilakukan intervensi sebesar 3.

Pemberian latihan *Range Of Motion* dan bola karet juga terbukti efektif dalam meningkatkan nilai fungsi menggenggam. Dimana didapatkan hasil pada kelompok intervensi mengalami peningkatan menjadi 30,21 sedangkan pada kelompok kontrol 24,00. Penilaian fungsi menggenggam pada penelitian ini secara tidak langsung menilai kemampuan aktivitas sehari-hari dari responden. Penelitian yang dilakukan oleh Patrick (2010) menemukan bahwa latihan yang diberikan secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan cengkraman atau genggaman, sehingga dapat membantu aktivitas sehari-hari dari pasien pasca stroke. Penelitian yang dilakukan oleh Sukmaningrum (2014) dan wahyuningsih (2013) menunjukkan

terdapat peningkatan nilai fungsi menggenggam pada latihan ROM dan bola karet.

Banyaknya sel saraf yang mati saat serangan stroke terjadi mengakibatkan area otak yang mati menimbulkan masalah fisik dan masalah mental. Akan tetapi masih ada area yang masih berfungsi tetapi tidak dapat berfungsi secara maksimal untuk sementara waktu, dalam penatalaksanaan stroke diupayakan sel tersebut berpotensi hidup atau dapat berfungsi kembali (Levibe, 2009). Latihan untuk menstimulasi gerak pada tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam seperti memegang balok, meletakkan tangan kemulut dan telinga, serta menuang air ke dalam gelas (Irfan, 2010).

Pada penilaian fungsi menggenggam poin yang mengalami peningkatan secara signifikan terbanyak pada poin memegang. Sedangkan poin gerakan dan menjepit menjadi poin paling kurang mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh fungsi koordinasi dari yang belum maksimal, dalam memaksimalkan fungsi koordinasi dapat meningkat secara signifikan maka latihan yang rutin akan sangat membantu proses penyembuhan (Irdawati, 2012)

Peningkatan nilai fungsi menggenggam adalah suatu kemajuan yang sangat berarti bagi pasien yang mengalami kelemahan fungsi

gerak khususnya pada ektremitas atas. Karena dengan meningkatnya nilai fungsi menggenggam maka tingkat kemandirian dari pasien tersebut akan meningkat. Secara umum ketidak mampuan terbagi atas dua bagian yaitu primer dan sekunder, ketidak mampuan primer disebabkan oleh penyakit atau trauma sedangkan sekunder adalah dampak dari ketidak mampuan primer seperti kelemahan otot, serta hilangnya sebagian kemampuan fungsi organ.(Sulistiawan, Husna. 2014)

Pada saat penelitian, peneliti memberikan sebuah lembar observasi kepada pasien selama berada di rumah, didalam lembar observasi tersebut mencakup kegiatan latihan yang akan dilakukan selama di rumah, seperti apakah pasien melakukan latihan menggenggam bola karet pada pagi, siang, sore atau sebelum tidur. Dari lembar observasi ini maka peneliti menemukan peningkatan yang berbeda dari responden yang rutin melakukan latihan meremas/ menggenggam bola karet, dimana didapatkan bahwa responden yang rutin melakukan latihan menggenggam atau meremas bola karet di rumah mengalami peningkatan nilai kekuatan menggenggam dan fungsi menggenggam yang lebih baik dibandingkan dengan responden yang tidak melakukan latihan selama di rumah. Dari lembar observasi tersebut didapatkan 6 responden yang rutin

melakukan latihan menggam bola. Hasil observasi selama penelitian tersebut sesuai dengan Orti (2010) bahwa semakin sering latihan rehabilitasi dilakukan maka peningkatan pemulihan dari pasien akan semakin meningkat.

Pada lembar observasi yang diberikan juga menunjukkan tingkat kemandirian dari pasien tersebut apakah pasien tersebut dapat melakukan latihan secara mandiri atau hanya ingin latihan hanya pada saat jadwal terapi dilakukan. Sesuai dengan teori keperawatan yang diangkat oleh peneliti yaitu *self care*, dimana teori *self cere* sendiri ialah teori yang segala aktivitas pemulihannya dikelola oleh pasien baik itu mengidentifikasi, mengambil sebuah keputusan, menetapkan serta melaksanakan pengobatan yang akan dijalani (Alligood, 2016).

4. Penerapan Teori Orem

Teori keperawatan dari Dorothea E.Orem menjadi teori yang diterapkan pada penelitian ini. Teori Orem sendiri merupakan teori yang menekankan pasien/klien agar dapat mendapatkan derajat kesehatan atau penyembuhan dirinya secara mandiri (Kusniyah et al, 2010). Pasien/ responden pada penelitian ini akan menjalani fase rehabilitasi, yakni mendapatkan terapi 2 kali dalam seminggu atau dengan kata lain pasien hanya akan mendapatkan terapi pada saat melakukan kunjungan ke rumah sakit, maka peneliti menilai bahwa

pasien dengan kelemahan khususnya pada ekstremitas atas harus segera memulihkan dirinya dengan cara mandiri dirumah walau tanpa pendampingan dari perawat atau petugas rehabilitasi maka teori Orem adalah teori yang tepat diterapkan pada pasien pasca stroke.

Penelitian ini melakukan intervensi latihan *Range Of Motion* dengan tambahan menggenggam bola karet, pemilihan bola karet digunakan karna mudah melakukannya dan tanpa harus ada pendampingan khusus dari perawat atau tenaga fisioterapi, disamping itu bola karet dipercaya dapat menstimulus saraf tepi bagian tangan agar dapat kembali berfungsi dengan latihan yang rutin. Penerapan teori Orem ini terfokus pada saat responden sedang berada dirumah, peneliti menekankan kepada para responden agar dapat melakukannya sesering mungkin misalnya pada saat menonton tv, saat sore hari, dan saat menjelang tidur malam. Latihan seperti ini ialah latihan yang dilakukan secara mandiri oleh responden guna meningkatkan atau mencapai derajat kesehatannya.

Penelitian dari Suhardingsih, Mahfoed, & Hargono (2012) yang meneliti tentang peningkatan *self-care agency* pasien dengan stroke iskemik setelah penerapan *self-care model* mendapatkan bahwa pasien dengan penerapan asuhan keperawatan dengan self-care model lebih

mengalami penyembuhan yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan penerapan teori *self-care*.

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa variabel yang dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan menggenggam dan fungsi menggenggam akan tetapi tidak dinilai, seperti tingkat kelemahan yang diderita, aktivitas fisik, tingkat stres, status nutrisi, psikologis dan lama stroke yang telah dialami. Proses pengukuran nilai kekuatan menggenggam yang juga tidak berdasarkan panduan atau standar menjadi keterbatasan dalam penelitian ini, dimana standar pengukuran kekuatan menggenggam dilakukan berulang selama 4 kali dan mencari nilai rata-rata dari 4 kali pengukuran tersebut, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengendalikan atau mengukur proses tersebut yang belum bisa peneliti nilai.