

PENGARUH LATIHAN ROM TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE ISKEMIK DI RSUDZA BANDA ACEH

Effect of Exercise ROM on Muscle Strength Improvement of Ischemic Stroke Patients in RSUDZA Banda Aceh

Marlina

Bagian Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah PSIK-FK Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
Medical Surgical Nursing Department, School of Nursing, Faculty of Medicine,
Syiah Kuala University, Banda Aceh
E-mail: linanajnan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Stroke adalah penyakit peredaran darah otak yang mempunyai manifestasi klinis tergantung dari luas dan lokasi lesi yang terkena. Akibat dari terganggunya kebutuhan oksigen ke otak dapat terjadi manifestasi klinis berupa kelemahan sebagian atau seluruh anggota gerak dari tubuh sehingga pasien tidak mampu melakukan aktivitas karena kelemahan anggota gerak dan membutuhkan latihan anggota gerak yang bertujuan untuk mencegah kecacatan. Latihan Range of Motion (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih sangat efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan stroke. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 9 Agustus sampai dengan 10 September 2011 di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2011 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh ROM terhadap peningkatan kekuatan otot. Desain Penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan pretest-posttest group desain kelompok intervensi (*intervention group*) dan kelompok kontrol (*control group*). Analisis bivariat dengan uji *t-test independen* dan *t-test dependen*. Sampel berjumlah 50 responden yang terdiri dari 25 group kontrol dan 25 group intervensi dengan pendekatan non probability sampling jenis *consecutif sampling*. Pasien diberikan tindakan latihan range of motion selama 6 hari. Evaluasi hasil penelitian dilakukan setelah 6 hari dengan menilai kekuatan otot. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kekuatan otot responden pada latihan ROM sebelum intervensi adalah 3,68 dengan standar deviasi 1,62. Pada pengukuran sesudah intervensi didapat rata-rata 4,60 dengan standar deviasi 0,81. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua 0,92 dengan standar deviasi 1,07. Hasil uji statistik didapatkan nilai (Pvalue=0,000) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan ROM pada pasien stroke iskemik. Rekomendasi hasil penelitian agar latihan ROM yang dimodifikasi dapat diterapkan pada pasien stroke untuk meningkatkan nilai kekuatan otot sehingga akan meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta dapat mencegah stroke berulang yang berakibat kematian.

Kata Kunci: latihan rom, kekuatan otot, pasien stroke iskemik

ABSTRACT

Stroke is a circulatory brain disease which had clinical manifestations based on the size and location of lesions affected. As a result of the disruption of oxygen to the brain needs can occur the clinical manifestations included the weakness of some or all of the body limbs so that the patient could not doing the activity because of the limbs weaknesses and they needs limb exercises for preventing disability. Range of Motion (ROM) exercise is one of exercise type on rehabilitation process which was assessed still effective for preventing disability occurs in the stroke patient. This Research was done start from August 9th until September 10th 2011 in the District General Hospital dr. Zainoel Abidin of Banda Aceh, 2011 which aimed to find out the impact of the ROM for increasing the muscle strength. The study design is quasi experimental study with pretest-posttest group design and had the intervention and the control groups. Bivariat analysis was tested by using the independent t-test and dependent t-test. The samples are 50 participants included 25 person control group and 25 person experimental groups with a non probability sampling and consecutive sampling types. The patients are given action of the Range of Motion exercise during 6 days. The evaluation of the study conducted after 6 days to assess the muscle strength. A result of the study showed the mean score of the participant's muscle strength before the ROM exercise intervention was 3.68 with standard deviation 0.81. It showed that the mean score different between the first, and the second measurements with the

standard deviation 1.07. The result of statistic tested obtained value (P value=0.000), so it can be concluded that there is significant influence the muscle strength before and after the ROM exercise in stroke ischemic patient. The study recommendation is the modification of ROM exercise can be applied in stroke patient for increasing the muscle strength, so it can increase the patient ability in doing daily activity and it can prevent stroke relapse which is caused death.

Keywords: ROM exercise, muscle strength, stroke ischemic patient

PENDAHULUAN

Stroke adalah kerusakan fungsi saraf akibat kelainan vascular yang berlangsung lebih dari 24 jam atau kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah kebagian otak sehingga mengakibatkan penghentian suplai darah ke otak, kehilangan sementara atau permanen gerakan, berfikir, memori, bicara atau sensasi dan mobilisasi (Black, 2005). Angka kejadian stroke meningkat seiring dengan penambahan usia (Siswono, 2001). Data tahun 2007 dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa sebanyak 15 juta orang per tahun di seluruh dunia terkena stroke (World Health Report, 2007). Indonesia sendiri merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia dimana stroke merupakan penyakit nomor tiga yang mematikan setelah penyakit jantung dan kanker serta menempati urutan pertama dalam hal penyebab kecacatan fisik (Pdpersi, 2001). Setiap tahunnya diperkirakan 500 ribu penduduk di Indonesia terkena serangan stroke (Yastroki, 2010).

Stroke dapat berdampak pada berbagai fungsi tubuh. Umumnya, stroke dapat mengakibatkan lima tipe ketidakmampuan, yaitu 1) paralisis atau masalah mengontrol gerakan, 2) gangguan sensori, termasuk nyeri, 3) masalah dalam menggunakan atau mengerti bahasa, 4) masalah dalam berpikir dan memori, dan 5) gangguan emosional (Lewis, 2007).

Setelah mengalami serangan stroke yang pertama, sebanyak 15% sampai dengan 30% penderita stroke akan menjalani hidup dengan kondisi defisit kemampuan yang permanen (Lewis, 2007). *National Stroke*

Association (1999, dalam Umphred, 2001) mengemukakan di Amerika Serikat, kurang lebih empat juta orang mengalami defisit kemampuan dan kerusakan karena stroke. Dari jumlah ini, 31% memerlukan asistensi, 20% memerlukan bantuan untuk berjalan, 16% dirawat di pusat fasilitas perawatan jangka panjang dan 71% mengalami kerusakan vokasional setelah 7 tahun.

Peranan rehabilitasi merupakan bagian yang tidak bisa dilepaskan oleh Insan Paska Stroke (IPS), karena fungsinya yang begitu penting bagi proses pemulihan anggota tubuh yang cacat, akibat serangan stroke yang di alami pasien stroke. Walaupun demikian, seberapa canggih peralatan yang dimiliki Unit Rehabilitasi Stroke, jika tanpa dukungan dan semangat IPS tidak akan membawa hasil yang baik terhadap kesembuhannya. Demikian juga Unit Rehabilitasi Medik yang dimiliki Nusantara Stroke & Medical Center, selain mengandalkan peralatan rehabilitasi medik yang cukup canggih dalam menunjang keberhasilan proses penyembuhan (Suhardi, 2005) Pelayanan yang diberikan harus lebih mengutamakan pada pendekatan individu, dengan demikian pasien merasa lebih dekat dengan para tim kesehatan terkait dengan masalah saraf yang membantunya salah satunya dengan cara latihan *Range of Motion*.

Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan stroke. Latihan ini adalah salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang dapat dilakukan

untuk keberhasilan regimen terapeutik bagi pasien dan dalam upaya pencegahan terjadinya kondisi cacat permanen pada pasien paska perawatan di rumah sakit sehingga dapat menurunkan tingkat ketergantungan pasien pada keluarga. Lewis (2007) mengemukakan bahwa sebaiknya latihan pada pasien stroke dilakukan beberapa kali dalam sehari untuk mencegah komplikasi. Semakin dini proses rehabilitasi dimulai maka kemungkinan pasien mengalami defisit kemampuan akan semakin kecil (*National Stroke Association*, 1999). Oleh karena itu, untuk menilai sejauhmana latihan ROM aktif dan pasif dapat meningkatkan mobilitas sendi sehingga mencegah terjadinya berbagai komplikasi seperti yang telah dipaparkan sebelumnya dan menilai sejauhmana latihan ini memberikan dampak pada kemampuan fungsional yang terkait erat dengan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik yang dirawat dirumah sakit.

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (RSUDZA) merupakan rumah sakit rujukan nomor satu di Aceh dengan jumlah pasien stroke iskemik mulai tanggal 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2010 berjumlah 295 orang dengan jenis kelamin laki-laki 183 orang (62%) dan wanita 112 orang (38%). Melihat kondisi tingginya angka kejadian stroke, belum adanya SOP tentang ROM, banyaknya komplikasi yang dapat ditimbulkan, maka peran perawat yang sangat penting dalam upaya pencegahan cacat permanen pada pasien stroke serta mencegah stroke berulang yang dapat berakibat pada kematian, maka penulis merasa tertarik untuk meneliti tentang bagaimana pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke di RSUDZA Banda Aceh.

Berdasarkan hal tersebut maka rumusan masalah penelitiannya adalah apakah latihan ROM berpengaruh terhadap

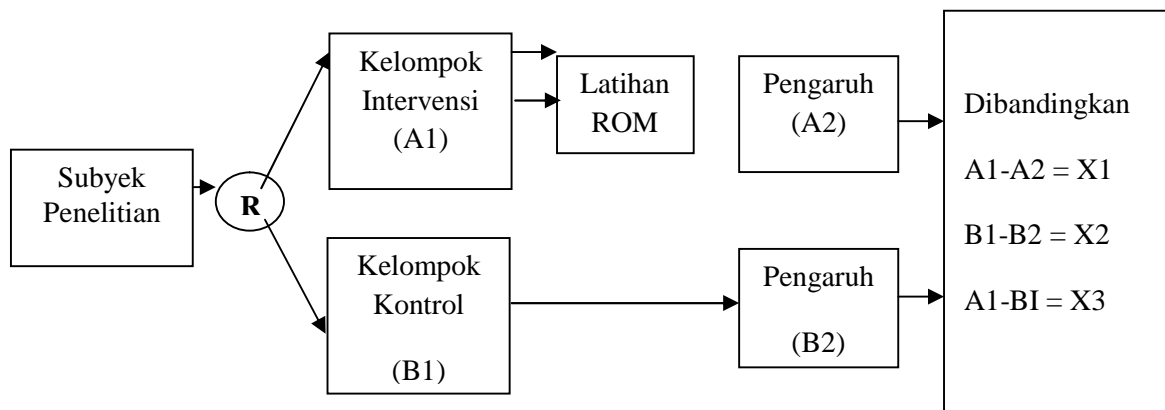
peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2011.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke Iskemik di ruang saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2011. Manfaat Penelitian bagi Pelayanan Keperawatan di Rumah Sakit, diharapkan dapat memberikan masukan positif dan informasi bagi rumah sakit khususnya perawat ruang saraf untuk dapat meningkatkan dan menggalakkan latihan ROM, dan dapat membuat sebuah SOP (Standar operasional prosedur) dalam penerapan latihan ROM. Bagi pendidikan, dapat menambah bahan referensi bagi peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *Quasy eksperiment, control group pretest – posttest design* kelompok intervensi (*intervention group*) dan kelompok kontrol (*control group*), bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu, hasil dari perlakuan tersebut diharapkan terjadi perubahan atau pengaruh terhadap variabel yang lain (Notoatmodjo, 2002).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke iskemik yang dirawat di ruang rawat inap saraf RSUDZA Banda Aceh pada saat dilakukannya penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara *consecutive sampling* (Sastroasmoro dan Ismael, 2002). Penelitian dilakukan di RSUDZA Banda Aceh dengan pertimbangan karena Rumah sakit tersebut merupakan rujukan pasien saraf yang ada di Propinsi Aceh. Penelitian dilakukan mulai tanggal 10 Agustus sampai dengan 9 September 2011.



Skema 1. Rancangan Penelitian

Keterangan :

X1 = kekuatan otot pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi (ROM).

X2 = kekuatan otot pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi.

X3 = Selisih hitung kekuatan otot X1 dan X2

Bentuk pertimbangan etik, peneliti berupaya untuk memenuhi *The Five Right of Human Subjects in Research* (ANA,1985 dalam Macnee, 2004). Lima hak tersebut meliputi hak untuk *self determination*; hak terhadap *privacy* dan martabat; hak terhadap *anonymity* dan *confidentiality*; hak untuk mendapatkan penanganan yang adil dan hak terhadap perlindungan dari ketidaknyamanan.

Instrumen yang digunakan berupa format pengkajian dengan beberapa pertanyaan tentang karakteristik responden, seperti: usia, jenis kelamin, faktor risiko dan serangan. Format observasi terdiri dari: tanda-tanda vital dan pemeriksaan status neurologi. Instrumen penelitian yang terkumpul dijadikan data untuk menilai hasil akhir atau nilai evaluasi pada pasien stroke sesudah dilakukan latihan Range of Motion dengan cara menghitung selisih nilai kekuatan otot hari pertama dengan hari keenam yang menjadi nilai kemajuan kekuatan otot pasien stroke iskemik.

Langkah – langkah prosedur pengumpulan data adalah tahap persiapan (administrasi), tahap Pelaksanaan (Pengkajian dan Observasi), tahap pelaksanaan (Intervensi). Semua data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan

pengolahan data melalui langkah – langkah *editing, coding, data entry, dan tabulating*. Analisis univariat dilakukan untuk memberi gambaran atau mendeskripsikan dari masing-masing variabel yang diteliti. Untuk data numerik dengan cara menghitung mean, median, simpangan baku, nilai minimal dan nilai maksimal. Untuk data kategorik dengan menghitung frekuensi dan presentasi. Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu latihan ROM berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien dengan stroke iskemik. Adapun analisis yang digunakan untuk menjelaskan perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM. Penelitian ini menggunakan uji beda dua mean yaitu: *t-test*, *independent sampel test (pooled t-test)*, untuk test sampel berbeda. Sedangkan *dependent sampel test (Paired t-test)* adalah untuk sampel yang sama.

HASIL

Berdasarkan data yang diperoleh yaitu pada bulan Agustus sampai dengan September 2011, telah diteliti sebanyak 50 responden dimana ada 25 kelompok responden intervensi dan 25 kelompok

kontrol. Intervensi yang diberikan selama 6 hari. Pengaruh kekuatan otot yang dinilai pada pretest dan posttest kemudian dilakukan perbandingan hasil pretest dan posttest tersebut. Hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

Analisis Univariat

Hasil analisis univariat menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, faktor risiko dan serangan stroke. Pengaruh latihan sebelum dilakukan latihan dan setelah dilakukan latihan adalah sebagai berikut: diketahui bahwa usia responden 51-70 tahun sebanyak 15 responden (60%) lebih banyak dari responden 30-50 tahun yaitu sebanyak 10 (40 %) pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga bahwa usia responden 51-70 tahun sebanyak 14 responden (56%) lebih banyak dibandingkan usia 30-50 responden (44%).

Diketahui bahwa jenis kelamin responden laki-laki sebanyak 15 responden (60%) lebih banyak dari responden perempuan yaitu sebanyak 10 (40 %) pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga sama dengan kelompok intervensi yaitu bahwa jenis kelamin responden laki-laki sebanyak 15 responden (60%) lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 10 responden (40%).

Diketahui bahwa faktor risiko terjadi stroke paling banyak adalah hipertensi yaitu 19 responden (76%) lebih banyak dari diabetes mellitus sebanyak 4 responden (16 %) dan paling sedikit penyebabnya penyakit jantung yaitu 2 (8%) pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga bahwa faktor risiko diabetes mellitus sebanyak 13 responden (52%) lebih banyak dibandingkan hipertensi yaitu sebanyak 12 responden (48%). Pada kelompok kontrol tidak terdapat penyakit

jantung yang berisiko terhadap stroke. Diketahui bahwa serangan terjadi stroke paling banyak adalah pertama kali yaitu 21 responden (84%) lebih banyak dari serangan kedua yaitu 4 responden (16 %) Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga bahwa serangan stroke terbanyak adalah pertama kali 18 responden (72%) lebih banyak dibandingkan serangan kedua yaitu sebanyak 7 responden (28%).

Rata-rata kekuatan otot responden pada latihan ROM sebelum intervensi adalah 3,68 dengan standar deviasi 1,62. Pada pengukuran sesudah intervensi didapat rata-rata 4,60 dengan standar deviasi 0,81. Terlihat nilai perbedaan mean antara pengukuran pertama dan kedua 0,92 dengan standar deviasi 1,07. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara latihan ROM pertama dengan latihan kedua pada kelompok intervensi. Rata-rata kekuatan otot responden pada latihan ROM sebelum intervensi pada kelompok kontrol adalah 2,76 dengan standar deviasi 1,71. Pada pengukuran setelah intervensi didapat rata-rata 2,84 dengan standar deviasi 1,79. Terlihat nilai perbedaan mean antara pengukuran pertama dan kedua 0,80 dengan standar deviasi 0,27. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,16 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara latihan ROM sebelum intervensi dengan latihan ROM setelah intervensi pada kelompok kontrol.

Analisis Bivariat

Rata-rata selisih nilai kekuatan otot kelompok intervensi sebelum dan sesudah latihan ROM adalah 0,96, dengan standar deviasi 1,07. Hasil uji statistik didapatkan $p=0,000$ ($\leq 0,05$) sedangkan nilai rata-rata selisih sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol adalah 0,80 dengan standar deviasi 0,27. Hasil uji statistik

didapatkan $p=0,16$ ($=0,05$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik diruang rawat saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

DISKUSI

Karakteristik Pasien Stroke

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden paling banyak adalah 51-70 tahun yaitu 15 orang (60%). Usia responden 30-50 tahun sebanyak 10 (40%). Pada kelompok kontrol usia paling banyak mengalami stroke adalah 51-70 tahun yaitu 14 (56%). Hal ini sesuai dengan perkiraan Depkes bahwa mayoritas angka kejadian stroke terjadi pada usia diatas 45 tahun, demikian pula menurut Lumbantobing (2006) yang mengatakan angka kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Penelitian yang dilakukan oleh Survei ASN di 28 rumah sakit seluruh Indonesia pada tahun 1995 juga mengungkapkan bahwa dari profil umur pasien stroke didapatkan hasil bahwa profil usia dibawah 45-50 tahun cukup banyak yaitu 11,8%, usia 50-61 tahun berjumlah 54,2%, dan diatas usia 65 tahun 33,5% (Misbach, dalam Manajemen Stroke Secara Komprehensif, 2007).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin banyak kejadian stroke yang dialami hal ini jelas terlihat bahwa ada 15 responden (60%) pada kelompok intervensi dan 14 responden (56%) pada kelompok kontrol dengan usia diatas 50 tahun keatas yang mengalami stroke maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi usia pasien maka semakin berisiko terhadap serangan stroke.

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin responden pada kelompok

intervensi paling banyak adalah laki-laki yaitu 15 responden (60%). Perempuan sebanyak 10 responden (40%). Pada kelompok kontrol jenis kelamin paling banyak mengalami stroke adalah laki-laki juga yaitu 15 orang (60%). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengungkapkan bahwa serangan stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Lewis, 2007).

Penelitian Chefez (2001) yang mengatakan bahwa risiko jenis kelamin laki-laki berpengaruh terhadap kejadian stroke. Hal ini dilihat dari gaya hidup laki-laki yang banyak merokok, minum alkohol, sehingga dapat merusak pembuluh darah. Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah hasil Survei ASN (1995) yang menunjukkan bahwa penderita laki-laki lebih banyak daripada perempuan (Misbach, dalam Manajemen Stroke Secara Komprehensif, 2007).

Hasil penelitian ini jelas terlihat bahwa ada 15 responden (60%) laki-laki yang mengalami stroke. Perempuan sebanyak 10 responden (40%) pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol jenis kelamin paling banyak mengalami stroke adalah laki-laki juga yaitu 15 orang (60%). maka dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko terhadap serangan stroke dibandingkan perempuan.

Faktor risiko

Diketahui bahwa faktor risiko terjadi stroke paling banyak adalah hipertensi yaitu 19 responden (76%) lebih banyak dari diabetes mellitus yang sebanyak 4 responden (16 %) dan paling sedikit risikonya penyakit jantung yaitu 2 (8%) pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga bahwa faktor risiko diabetes mellitus sebanyak 13 responden (52%) lebih banyak dibandingkan hipertensi yaitu sebanyak 12 responden (48%). Pada kelompok kontrol

tidak terdapat penyakit jantung yang berisiko terhadap stroke.

Menurut hasil penelitian Misbach & Ali (2002) menyebutkan bahwa faktor risiko stroke turut berperan serta dalam proses pemulihan, karena faktor risiko yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi sehingga dapat menghambat program rehabilitasi. Faktor risiko utama stroke dapat berupa hipertensi dan penyakit jantung yang akan dapat menimbulkan komplikasi seperti pembesaran jantung kiri, infark miocard dan insufisiensi ginjal keadaan tersebut akan menyebabkan kemampuan pasien stroke untuk berlatih berkurang dan menghambat pemulihan, banyak cara untuk menghindari terjadinya stroke, salah satunya dengan cara meningkatkan kebugaran jasmani, mengendalikan faktor risiko stroke dan menghindari konsumsi lemak serta merokok yang berlebihan, karena seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik relatif kecil terkena stroke dan terjaga kebugaran jantung dan paru-paru serta dapat mempertahankan kelenturan otot dan berat badan yang seimbang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak faktor risiko terhadap stroke adalah faktor hipertensi 13 (76%) kelompok intervensi dan 12 (48%) responden pada kelompok kontrol. Diabetes mellitus 4 (16%) responden pada kelompok intervensi dan 13 (52%) pada kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipertensi dan diabetes mellitus memiliki risiko terhadap stroke.

Serangan

Diketahui bahwa serangan terjadi stroke paling banyak adalah pertama kali yaitu 21 (84%) responden lebih banyak dari serangan kedua yaitu 4 responden (16 %) pada kelompok intervensi Sedangkan pada kelompok kontrol, diketahui juga bahwa serangan stroke terbanyak adalah pertama kali 18 responden (72%) lebih banyak

dibandingkan serangan kedua yaitu sebanyak 7 responden (28%).

Menurut ASA (American Stroke Association) Sekitar 1 dari 100 orang dewasa akan mengalami paling sedikit satu kali serangan iskemik sesaat (*transient ischemic attack* atau TIA) seumur hidup mereka. Jika tidak diobati dengan benar, sekitar sepersepuluh dari pasien ini akan mengalami stroke (umumnya stroke iskemik) dalam tiga bulan setelah serangan pertama, dan sekitar sepertiga akan terkena stroke dalam lima tahun setelah serangan pertama (Feigin, 2006). Black & Hawk (2005) juga menyatakan bahwa pengurangan berbagai faktor risiko, seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, hiperlipidemia, merokok, dan obesitas saat serangan stroke pertama dapat mencegah serangan stroke berulang serta dapat mencegah komplikasi berupa kontraktur dan kekakuan sendi, atrofi otot dan dapat mengurangi tingkat ketergantungan pasien pada keluarga serta meningkatkan mekanisme koping dan rasa percaya diri pada pasien.

Kekuatan otot

Rata-rata kekuatan otot responden pada latihan ROM sebelum intervensi adalah 3,68 dengan standar deviasi 1,62. Pada pengukuran sesudah intervensi didapat rata-rata 4,60 dengan standar deviasi 0,81. Terlihat nilai perbedaan mean antara pengukuran pertama dan kedua 0,92 dengan standart deviasi 1,07 hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaaan yang signifikan antara latihan ROM pertama dengan latihan kedua pada kelompok intervensi. Rata-rata kekuatan otot responden pada latihan ROM sebelum intervensi pada kelompok kontrol adalah 2,76 dengan standar deviasi 1,71. Pada pengukuran setelah intervensi didapat rata-rata 2,84 dengan standar deviasi 1,79.

Terlihat nilai perbedaan mean antara pengukuran pertama dan kedua 0,80 dengan standar deviasi 0,27 hasil uji statistik didapatkan nilai 0,16. Secara konsep, pemulihan ekstremitas tidak hanya ditentukan oleh pemulihan fungsional jaringan otak saja tetapi juga dilihat dari ada tidaknya penyakit penyerta yang menghambat peningkatan kekuatan otot. Selain itu, juga ditentukan oleh intensitas program rehabilitasi yang dijalankan pasien stroke (YASTROKI, 2007). ROM pada pasien yang mengalami kelemahan pada awalnya sangat penting untuk mencegah terjadinya kontraktur sehingga dapat mengurangi risiko deformitas menetap dan palsi akibat dari tekanan (Ginsberg, 2007).

Program latihan ROM makin dini dilakukan maka makin bagus pula hasilnya karena tidak ada kerusakan lanjut yang tidak dapat disembuhkan, makin cepat otot menjadi kuat maka makin sedikit pula kemungkinan terjadi atropi, makin dini pasien di berikan latihan maka makin kesempatan adanya perubahan osteoporotic yang terjadi pada tulang panjang. Program latihan ROM dapat mengoptimalkan kekuatan otot sehingga meningkatkan perawatan diri secara maksimal (Smeltzer & Bare, 2004).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa setelah diberikan latihan ROM maka dapat meningkatkan kekuatan otot pada kelompok intervensi yaitu rata-rata kekuatan otot pertama 3,68 tetapi setelah diberikan latihan ROM selama 6 hari maka dapat meningkatkan kekuatan otot yang dibuktikan dengan hasil peningkatan kekuatan otot pada hari keenam rata-rata 4,60 dibandingkan kekuatan otot pada kelompok kontrol sebelum intervensi 2,76 dan setelah intervensi dilakukan pengukuran kedua pada hari keenam maka diperoleh rata-rata peningkatan kekuatan otot adalah 2,84 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna kekuatan otot

sebelum latihan ROM dengan setelah latihan ROM.

Pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot

Rata-rata selisih nilai kekuatan otot kelompok intervensi sebelum dan sesudah latihan ROM adalah 0,96, dengan standar deviasi 1,07. Hasil uji statistik didapatkan $p=0,000$ ($\leq 0,05$) dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang telah diberikan dapat diterima oleh pasien stroke Iskemik diruang rawat saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Pada pasien stroke sebagian besar akan mengalami kecacatan, terutama pada kelompok usia diatas 50 tahun (Black, 2005). Manifestasi klinis biasanya terjadi kelumpuhan yang mendadak pada salah satu sisi tubuh, hal tersebut diakibatkan oleh lesi (pembuluh darah yang tersumbat) yang secara khusus dapat mengenai sisi kontra lateral dari tubuh. Derajat kelainan akibat lesi berbeda satu pasien dengan pasien lainnya, tergantung dari lokasi dan luas lesi yang akan tampak pada disfungsi motorik (Smeltzer & Bare, 2004).

Kompleknya permasalahan yang muncul pada pasien stroke, sehingga perlu penanganan yang segera, tepat, teliti dan penuh kesabaran dan melibatkan kerja sama antar disiplin ilmu seperti dokter, *Physiotherapist*, *speech therapist*, *occupational therapist* juga termasuk keterlibatan keluarga pasien (Warlow, 2001) Penanganan yang cepat, tepat dan adekuat diharapkan akan mempercepat penyembuhan serta dapat memperkecil risiko kecacatan fisik dan komplikasi lainnya yang akan timbul. Permasalahan yang sering ditemui dapat berupa kelemahan pada anggota gerak yang berakibat berkurangnya kemampuan fungsional

motorik, namun dengan latihan ROM maka dapat meningkatkan kembali nilai kekuatan otot. Latihan kekuatan otot ini dilakukan pada lengan, tangan, bahu dan ekstremitas bawah karena pasien akan menanggung seluruh berat tubuh pada otot-otot ini untuk melakukan aktivitas. Otot trisep dan latissimus dorsi adalah otot-otot penting yang digunakan dalam mendukung saat berjalan.

Pelaksanaan latihan ROM pada pasien stroke secara intens, terarah dan teratur, maka dapat mempengaruhi kemampuan motorik pasien untuk meningkatkan kemandirian. Setelah latihan ini dilakukan maka pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari sehingga pasien pulang tidak lagi ketergantungan pada perawat dan keluarga ataupun orang lain. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa selisih peningkatan kekuatan otot kelompok intervensi sebelum dan sesudah latihan ROM adalah 0,96, dengan standar deviasi 1,07. Hasil uji statistik didapatkan $p=0,000$ ($=0,05$) dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di ruang Saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hal ini terjadi karena intervensi yang diberikan sesuai dengan landasan teori dan intens latihan yang teratur dan tepat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini telah mengidentifikasi beberapa karakteristik dari 50 responden, usia responden paling banyak 50-60 tahun, jenis kelamin terbanyak pada penelitian ini adalah pada kelompok jenis kelamin laki-laki, faktor risiko terbanyak pada penelitian ini adalah faktor risiko hipertensi serta serangan yang muncul umumnya serangan pertama. Rata-rata nilai kekuatan otot pasien stroke berbeda yang berarti bermakna antara nilai kekuatan otot sebelum diberikan

intervensi dengan nilai kemandirian sesudah diberikan intervensi yang artinya bahwa latihan ROM dapat meningkatkan nilai kekuatan otot pasien stroke.

Pihak rumah sakit atau pengelola pelayanan kesehatan hendaknya perlu mengadakan pelatihan tenaga keperawatan secara terencana, dan berkesinambungan terkait dengan latihan ROM, mewujudkan *discharge planning* program pada pasien stroke untuk menjamin latihan dirumah, serta mengadakan program khusus memberikan bimbingan dan latihan untuk keluarga cara-cara melakukan latihan ROM dirumah pada pasien stroke, sebagai salah satu upaya mengurangi kecacatan dan meningkatkan fungsi kemandirian pasien sehingga dengan demikian pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari serta dapat memenuhi kebutuhan dasar.

KEPUSTAKAAN

- Black, J. M. (2005). *Medical surgical nursing, clinical management for positive outcome* (7th Ed.). Philadelphia, United States of America.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (2004). *Nursing intervention classification (NIC)* (4th Ed.). United States of America: Mosby.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2002). *Profil kesehatan Indonesia 2001*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hastono, S. P. (2007). *Analisis data kesehatan, basic data analysis for health training*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hickey, J. V. (2003). *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing* (5th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hoeman, S. (1996). *Rehabilitation nursing, proses and application* (2nd Ed.). United States of America: Mosby.

- Kozier, et al. (2004). *Fundamental of nursing: Concepts, process, and practice* (7th Ed.). Upper Sanddle River: Pearson education, Inc.
- Lewis. (2007). *Medical surgical nursing* (7th Ed.). Missouri: Mosby-Year Book, Inc.
- Lumbantobing, S. M. (2006). *Neurologi klinik pemeriksaan fisik dan mental*. Jakarta: Balai Penerbit FKM Universitas Indonesia.
- Macnee, C. L. (2004) *Understanding nursing research: Reading and using research in practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Misbach, J. (2004). *Stroke aspek diagnostic, patofisiologi dan manajemen*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Moorhead, S., Jhonson, M., & Maas, M. (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th Ed.). United States of America: Mosby.
- Mulvihill, et al. (2001). *Human disease : A systemic Approach* (5th Ed.). Upper Saddle River: Practice-Hall, Inc.
- Sastroasmoro. S., & Ismael, S. (2006). *Dasar – dasar metodologi penelitian klinik* (Ed. 2). Jakarta: CV Sagung Seto.
- Suhardi. (2005). *Profil insan paska stroke*. Diperoleh pada tanggal 22 januari 2010, dari: <http://www.yastroki.or.id/read.php?id=86>
- Smeltzer, & Bare. (2004). *Medical surgical nursing* (7th Ed.). United States of America: Lippincort.