

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS ROM AKTIF DENGAN ROM AKTIF-  
ASISTIF (*SPHERICAL GRIP*) TERHADAP KEKUATAN OTOT  
EKSTREMITAS ATAS PASIEN STROKE NON HEMORAGIK  
DI KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN  
PEKALONGAN**

**Skripsi**

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan



Oleh :

BAYU SANTOSO  
NIM : 09.0383.S

MUHAMMAD ALI  
NIM : 09.0428.S

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN  
PEKALONGAN  
2013**

Bayu Santoso, Muhammad Ali

**Perbedaan Efektivitas Rom Aktif Dengan Rom Aktif-Asistif (*Spherical Grip*) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan**

Nuniek Nizmah Fajriyah, Trina Kurniawati

Program Studi S1 Keperawatan

STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga di negara maju, setelah penyakit jantung dan kanker. Sekitar 2,5% meninggal dan sisanya cacat ringan maupun berat. Salah satu dampak yang terjadi pada pasien stroke adalah mengalami kelemahan di salah satu sisi tubuh. Oleh karena itu, pasien stroke memerlukan intervensi yaitu latihan rentang gerak/ROM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara ROM aktif dengan ROM aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini menggunakan *pre-eksperiment design*, pendekatan *two group pre test-post test*. Sampel pada penelitian ini adalah 30 pasien stroke non hemoragik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah bola bulat, SOP ROM, dan lembar dokumentasi. Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji t test independen setelah dilakukan uji normalitas distribusi datanya adalah normal. Hasil analisa uji t test indenpenden (diperoleh  $\rho = 0,043 < 0,05$ ). Simpulan penelitian ini adalah ada perbedaan efektivitas rom aktif dengan rom aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan. Peneliti menyarankan agar dalam penelitian selanjutnya perlu menggali pengaruh latihan ROM aktif maupun aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap pasien dengan penyakit lain seperti gout, osteoporosis.

**Kata kunci : Stroke, ROM Aktif, ROM Aktif-asistif (*spherical grip*), Kekuatan otot**

## **PENDAHULUAN**

Stroke merupakan penyakit paling mematikan nomor tiga di dunia setelah jantung dan kanker (Auryn 2007, h. 5). Penyakit ini juga menimbulkan kecacatan terbanyak pada kelompok usia dewasa yang masih produktif. Tingginya kasus stroke ini dipicu oleh rendahnya kedulian masyarakat dalam mengatasi berbagai faktor resiko yang dapat menyebabkan stroke (Junaidi 2006, h. xiii).

Stroke merupakan suatu penyakit menurunnya fungsi syaraf secara akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak, terjadi secara mendadak dan cepat yang menimbulkan gejala dan tanda sesuai dengan daerah otak yang terganggu (Dinkes Jateng, 2011). Stroke dapat juga diartikan sebagai suatu sindroma yang mempunyai karakteristik suatu serangan yang mendadak, nonkonvulsif yang disebabkan karena gangguan perdarahan otak non traumatis (Wartonah 2007, h. 85). Stroke terdapat beberapa sindrome yang terdiri dari tanda dan atau gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (atau global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit) (Ginsberg 2008, h. 89).

Pasien dengan stroke akan mengalami gangguan-gangguan yang bersifat fungsional. Gangguan sensoris dan motorik post stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik dan sensorik. Fungsi yang hilang akibat gangguan kontrol motorik pada pasien stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi, hilangnya kemampuan keseimbangan tubuh dan postur (kemampuan untuk mempertahankan posisi tertentu) (Irfan 2010, h. 79).

Tindakan latihan pergerakan sendi mendorong terjadinya latihan fisik untuk mempertahankan tonus otot dan mobilitas sendi pasien stroke. Latihan pergerakan

sendi atau ROM (*Range Of Motion*) merupakan pergerakan maksimum yang mungkin dilakukan oleh sendi. Latihan ROM dapat dilakukan dengan cara menggunakan ROM pasif, ROM aktif-asistif, dan ROM aktif. ROM aktif merupakan latihan isotonik dengan pasien secara mandiri menggerakkan setiap sendi tubuhnya melalui rentang pergerakan sendi yang lengkap, peregangan seluruh kelompok otot secara maksimal pada setiap bidang diatas sendi (Berman 2009, h. 298).

Pemberian tindakan keperawatan bagi pasien stroke dapat dilakukan dengan latihan pergerakan sendi (ROM), selain itu juga ada intervensi yang lain yaitu dengan cara meletakkan tangan dalam posisi menggenggam berfungsi dengan jari-jari sedikit fleksi dan ibu jari dalam posisi berhubungan dengan abduksi. Gunakan pegangan berbentuk *roll*. Benda berbentuk *roll* dapat menyebabkan pergelangan *spastik* (peningkatan tonus otot yang menyebabkan adanya suatu tahanan), gunakan *splint* (Batticaca 2008, h. 76). Latihan genggaman pada tangan dapat dilakukan dengan menggunakan *spherical grip* karena paling mudah dan praktis digunakan , yaitu dengan memberikan benda berbentuk bulat (seperti bola tenis), lakukan koreksi pada jari-jari agar menggenggam sempurna, kemudian posisi *wrist joint* 45 derajat, selanjutnya berikan instruksi untuk menggenggam (menggenggam kuat) selama lima detik kemudian rileks, ini dilakukan pengulangan sebanyak tujuh kali (Irfan 2010, h. 205).

Tujuan : Untuk mengetahui adanya perbedaan efektivitas ROM aktif dengan ROM aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan *experimental* dengan rancangan pre eksperimen (*pre-experiment design*), dan menggunakan *two group pre test-post test design*. Penelitian yang peneliti lakukan yaitu dengan memberikan perlakuan terhadap dua kelompok, yaitu kelompok stroke non hemoragik yang diberikan intervensi ROM aktif dan kelompok stroke non hemoragik yang diberikan intervensi ROM aktif-asistif (*spherical grip*). Lama pemberian intervensi terhadap dua kelompok tersebut selama tujuh hari dengan frekuensi latihan dua kali sehari setiap pagi hari dan sore hari. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juni – 30 Juni 2013 di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan pada 30 pasien stroke non hemoragik. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji T (*T-test*) yaitu uji beda dua mean independen dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan  $\alpha$  5% dengan syarat apabila data yang berdistribusi normal, kedua kelompok berbeda (*independen*). Uji statistik yang digunakan apabila data yang berdistribusi tidak normal adalah dengan menggunakan uji *Mann Whitney*, sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Sapiro wilk* dengan syarat sampel  $< 50$ .

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini menunjukan ada perbedaan efektivitas ROM aktif dengan ROM aktif-asistif (*spherical grip*) di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan rata-rata peningkatan derajat kekuatan otot ekstremitas atas menggunakan uji T-test *independen* didapatkan  $\rho$  value 0,046. Hasil ini berarti ada perbedaan peningkatan derajat kekuatan otot ekstremitas atas dengan

perbedaan rata-rata peningkatan derajat kekuatan otot ekstremitas atas sebesar 0,056 . Jadi, nilai  $p$  value kurang dari  $\alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan efektivitas ROM aktif dengan ROM aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Ada perbedaan efektivitas ROM aktif dengan ROM aktif-asistif (*spherical grip*) pada pasien stroke non hemoragik di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan. Hal ini dibuktikan berdasarkan uji T-test *independent* didapatkan nilai sig. (2-tailed)  $p= 0,046$ .  $p$  value  $< \alpha$  yaitu  $0,046 < 0,05$ .

Saran untuk penelitian selanjutnya perlu menggali pengaruh latihan ROM aktif maupun aktif-asistif (*spherical grip*) terhadap pasien dengan penyakit lain seperti gout, osteoporosis

## **ACKNOWLEDGEMENT AND REFERENCES**

- Auryn, Virzara , 2009 , *Mengenal dan Memahami Stroke* ,Yogyakarta : Katahati.
- Batticaca, Fransisca, 2012 , *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan* , Jakarta : Salemba Medika.
- Berman, Audrey, Snyder, Shirlee, Kozier, Barbara & Erb, Glenora, 2009, *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Koizer&Erb*, Jakarta : EGC.
- Dharma, Kelana Kusuma, 2011, *Metodologi Penelitian keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*, Jakarta : TIM.
- Dharmaperwira, Reni, 2004 , *Gangguan-ganguan Komunikasi Pada Disfungsi Hemisfer Kanan Dan Pemeriksaan Komunikasi Hemisfer Kanan (PKHK)* , Jakarta : PT. Penerbit Djambatan.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007, *Prevalensi Kejadian Stroke di Indonesia*.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2011, *Prevalensi Kejadian Stroke di Provinsi Jawa Tengah*.

Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, 2011, *Prevalensi Kejadian Stroke di Provinsi Jawa Tengah*.

Ginsberg, Lionel, 2007 , *Lecture Notes Neurologi*, Jakarta : Erlangga.

Hastono, Sutanto & Sabri, Luknis , 2010, *Statistik Kesehatan*, Jakarta : Rajawali Press

Hidayat, Aziz Alimul & Uliyah, Musrifatul , 2005 , *Kebutuhan Dasar Manusia* , Jakarta : EGC.

Irdawati, 2008, *Perbedaan Pengaruh latihan Gerak Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stoke Non-Hemoragik Hemiparase Kanan Dibandingkan Dengan Stoke Non-Hemoragik hemiparase Kiri* diambil dari <<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/adminjurnal13.hemiparase.pdf>> diperoleh pada tanggal 10 Januari 2013.

Irfan, Muhammad, 2010, *Fisioterapi Bagi Insan Stroke* , Yogyakarta : Graha Ilmu .

Junaidi, Iskandar, 2006 , *Stroke A-Z Pengenalan, Pencegahan, Pengobatan, Rehabilitasi Stroke, Serta Tanya-Jawab Seputar Stroke* , Jakarta : Bhuana Ilmu Populer.

Lesmana, Syahmirza Indra, 2009, *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Beban Terhadap Kekuatan Dan Daya Tahan Otot Biceps Brachialis Ditinjau Dari Perbedaan Gender (Studi Komparasi Pemberian Latihan Beban Metode Delorme dan Metode Oxford Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Fisioterapi)* diambil dari <<http://esaunggul.ac.id/article/perbedaan-pengaruh-metode-latihan-beban-terhadap-kekuatan-dan-daya-tahan-otot-biceps-brachialis-ditinjau-dari-perbedaan-gender-studi-komparasi-pemberian-latihan-beban-metode-delorme-dan-metode-oxford>> diperoleh pada tanggal 18 Maret 2013.

Levine, Peter, 2009, *Stronger After Stoke Panduan Lengkap dan Efektif Terapi pemulihan Stroke*, Jakarta : EGC.

Link, Lisa, Shirley Lukens, & Bush Mary Ann, 2007, *Spherical Grip Strength in Children 3 to 6 Years of Age* diambil dari <<http://ajot.aotapress.net/content/49/4/318.full.pdf>> diperoleh pada tanggal 21 Maret 2013.

Lukman & Nurna Ningsih, 2012 , *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan System Musculoskeletal*, Jakarta : Salemba Medika.

- Mawarti, Herin & Farid, 2012, *Pengaruh Latihan Rom (Range Of Motion) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase* diambil dari <<http://journal.unipdu.ac.id/index.php/eduhealth/article/view/232>> diperoleh pada tanggal 21 Maret 2013.
- Notoatmodjo, 2003, *Metode penelitian kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_, 2005, *Metode penelitian kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_, 2010, *Metode penelitian kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam, 2003, *Konsep dan Penerapan Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_, 2008, *Konsep dan Penerapan Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika.
- Riyanto, Agus, 2009, Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan, Yogyakarta : Muha Medika.
- Sudoyo, 2009, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi 5*, Jakarta: Internal Publishing.
- Sugiyono, 2010, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta.
- Sukmaningrum, Febrina, 2011, *Efektivitas Range Of Motion (Rom) Aktif-Asistif: Spherical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di RSUD Tugurejo Semarang* di ambil dari <<http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/53>> diperoleh pada tanggal 10 Februari 2013.
- Sustrani, Alam & Hadibroto, 2004 , *STROKE* , Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Tarwoto, Wartonah, & Suryati, 2007 , *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan* , Jakarta : Sagung Seto.
- Widagdo, Suharyanto, & Aryani, 2008 , *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan* , Jakarta : Trans Info Media.
- Widiyanto, 2009, *Terapi Gerak Bagi Penderrita Stroke* diambil dari <[http://scholar.google.com/scholar?q=widiyanto+terapi+gerak+bagi+penderrita+stroke&btnG=&hl=en&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.com/scholar?q=widiyanto+terapi+gerak+bagi+penderrita+stroke&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5)> diperoleh pada tanggal 10 Februari 2013.
- Widjaya, Arif, 2007, *Pengaruh Pemberian Pnf Terhadap Kekuatan Fungsi Prehension Pada Pasien Stroke Hemoragik Dan Non Hemoragik* diambil dari <[library.esaunggul.ac.id/opac/files/S000001018.pdf](http://library.esaunggul.ac.id/opac/files/S000001018.pdf)> diperoleh pada tanggal 10 Februari 2013.

