

**ISSN : 2089-0400**

# **JURNAL COLUMBIA ASIA**

**Volume V No: 10 Juli 2014**

**PENGETAHUAN PERAWAT DAN BIDAN TENTANG MANAJEMEN TERPADU  
BALITA SAKIT (MTBS)**  
*Novamaya Tampubolon*

**JUS KULIT MANGGIS DAPAT MENURUNKAN TEKANAN DARAH TINGGI**  
*Lili Suryani Tumanggor*

**BAHAYA PENGGUNAAN PEMBALUT SAAT MENSTRUASI**  
*Lenny Lusia Simatupang*

**PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU SERTA DUKUNGAN SUAMI PEMERIKSAAN  
IVA (INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
HELVETIA MEDAN TAHUN 2014**  
*Maria Haryanti Butar-butur*

**PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) PASIF TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN  
STROKE NONHEMORAGIK DI RUANGAN UNIT STROKE RSUD Dr. PIRNGADI  
MEDAN TAHUN 2014**  
*Endang Susilawati*

**PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN PERISTALTIK USUS  
PADA PASIEN POST LAPARATOMI DI RS. DR. PIRNGADI MEDAN TAHUN 2014**  
*Amira Permata Sari Tarigan*

**Diterbitkan Oleh :**

**AKADEMI KEPERWATAN COLUMBIA ASIA**

**MEDAN**

**Jl. A. Manaf Lubis No. 58 Gaperta Ujung Medan Telp. 061-8461422**

**Email: [nursingacademy.medan@columbiasia.com](mailto:nursingacademy.medan@columbiasia.com)**

**Kode Pos 20125**

**ISSN : 2089-0400**

# **JURNAL COLUMBIA ASIA**

**Volume V No: 10 Juli 2014**

**PENGETAHUAN PERAWAT DAN BIDAN TENTANG MANAJEMEN TERPADU  
BALITA SAKIT (MTBS)**  
*Novamaya Tampubolon*

**JUS KULIT MANGGIS DAPAT MENURUNKAN TEKANAN DARAH TINGGI**  
*Lili Suryani Tumanggor*

**BAHAYA PENGGUNAAN PEMBALUT SAAT MENSTRUASI**  
*Lenny Lusnia Simatupang*

**PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU SERTA DUKUNGAN SUAMI PEMERIKSAAN  
IVA (INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
HELVETIA MEDAN TAHUN 2014**  
*Maria Haryanti Butar-butar*

**PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) PASIF TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN  
STROKE NONHEMORAGIK DI RUANGAN UNIT STROKE RSUD Dr. PIRNGADI  
MEDAN TAHUN 2011**  
*Endang Susilawati*

**PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN PERISTALTIK USUS  
PADA PASIEN POST LAPARATOMI DI RS. DR. PIRNGADI MEDAN TAHUN 2011**  
*Amira Permata Sari Tarigan*

Diterbitkan Oleh:  
**AKADEMI KEPERAWATAN COLUMBIA ASIA MEDAN**  
Jl. H. Abd.Manaf Lubis No. 58 Gaperta Ujung Medan Telp. 061-8461422  
Email: [akper.columbiaasia@yahoo.com](mailto:akper.columbiaasia@yahoo.com)  
Kode Pos 20125



# **JURNAL COLUMBIA ASIA**

## **Penanggung Jawab**

*Yayasan Gleni*

## **Editor Ahli**

*Maria Haryanti Butarbutar, S. Kp*

## **Pimpinan Umum**

*Rostime Hermayerni Simanullang, A. Kp, M. Kes*

## **Pimpinan Redaksi**

*Lenny Lusia Simatupang, S. Kep, Ns*

## **Sekretaris Redaksi**

*Lili Suryani Tumanggor, S. Kep, Ns*

## **Dewan Redaksi**

*Novamaya Tampubolon, S. Kep, Ns*

## **Tata Usaha**

*Isabella Tawarina Sembiring, S. Sos*

Diterbitkan Oleh:

**AKADEMI KEPERAWATAN COLUMBIA ASIA MEDAN**

Jl. A. Manaf Lubis No. 58 Gaperta Ujung Medan Telp. 061-8461422

Email: [akper.columbiaasia@yahoo.com](mailto:akper.columbiaasia@yahoo.com)

Kode Pos 20125

## DAFTAR ISI

**PENGETAHUAN PERAWAT DAN BIDAN TENTANG MANAJEMEN  
TERPADU BALITA SAKIT (MTBS)**

*Novamaya Tampubolon*

Halaman 1 – 8

**JUS KULIT MANGGIS DAPAT MENURUNKAN TEKanan DARAH TINGGI**

*Lili Suryani Tumanggor*

Halaman 8 – 17

**BAHAYA PENGGUNAAN PEMBALUT SAAT MENSTRUASI**

*Lenny Lusya Simatupang*

Halaman 18 – 20

**PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU SERTA DUKUNGAN SUAMI  
PEMERIKSAAN IVA (INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT) DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS HELVETIA MEDAN TAHUN 2014**

*Maria Haryanti Butar-butur*

Halaman 21 – 25

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) PASIF TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN  
STROKE NONHEMORAGIK DI RUANGAN UNIT STROKE RSUD Dr.**

**PIRNGADI MEDAN TAHUN 2011**

*Endang Susilawati, SKM, M.Kes*

Halaman 26 – 41

**PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN PERISTALTIK  
USUS PADA PASIEN POST LAPARATOMI DI RS. DR. PIRNGADI MEDAN  
TAHUN 2011**

*Amira Permata Sari Tarigan*

Halaman 42 – 51

**PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) PASIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE NONHEMORAGIK DI RUANGAN UNIT STROKE RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN TAHUN 2011**

**Endang Susilawati**

Staf Pengajar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

**ABSTRAK**

*Sekitar 80% pasien yang mendapat serangan stroke mengalami kelumpuhan atau kelemahan otot, yang menyebabkan mereka sulit untuk melakukan aktivitas/pergerakan. Latihan range of motion (ROM) pasif merupakan suatu tindakan keperawatan berupa pemberian latihan gerak bagi pasien yang mengalami keterbatasan mobilisasi seperti pasien stroke, yang diberikan oleh perawat atau orang lain dengan tujuan untuk memelihara dan mempertahankan tonus otot serta kekuatan otot pasien stroke. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan rancangan one group pretest dan posttest, yang bertujuan untuk mengidentifikasi adanya pengaruh latihan range of motion (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di ruangan Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan. pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik accidental sampling, sehingga diperoleh sampel berjumlah 10 orang.*

*Hasil penelitian ini di uji dengan menggunakan program SPSS versi 17. Data demografi disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan latihan range of motion (ROM) pasif di analisis dengan uji paired t-test, dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, mean, dan grafik. Dari hasil analisa data diketahui bahwa kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik yang diberikan latihan mengalami peningkatan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).*

Kata kunci : Latihan, range of motion (ROM) pasif, kekuatan otot, stroke non hemoragik.

**PENDAHULUAN**

Pola penyakit penyebab utama kematian di Indonesia menunjukkan transisi epidemiologi yaitu bergesernya penyebab kematian dari penyakit infeksi ke penyakit non infeksi atau degeneratif, seiring dengan transisi demografi. Stroke merupakan salah satu penyakit degeneratif yang saat ini memiliki jangkauan epidemik seluruh dunia, dan merupakan penyebab kematian nomor 3 di dunia setelah kanker dan penyakit jantung koroner. Di Indonesia jumlah penderita stroke dari tahun ke tahun terus meningkat. Hal ini sejalan dengan perubahan pola hidup masyarakat, dan hingga kini, *stroke* merupakan penyebab kematian nomor satu di berbagai rumah sakit di tanah air. Survei kesehatan rumah tangga menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian atau kecacatan utama di Indonesia (Irdawati, 2008).

Setiap tahun, kurang lebih 15 juta orang di seluruh dunia terserang stroke. Di Amerika Serikat sekitar 5 juta orang pernah mengalami stroke (Anggarani, 2009). Menurut Misbach (2010) Kasus stroke meningkat di negara maju seperti Amerika dimana kegemukan dan junk food telah mewabah. Berdasarkan data statistik di Amerika, setiap tahun terjadi 750.000 kasus stroke baru di Amerika. Dari data tersebut menunjukkan bahwa setiap 45 menit, ada satu orang di Amerika yang terkena serangan stroke.

Di Indonesia, stroke menyerang 35,8 % pasien usia lanjut dan 12,9 % pada usia yang lebih muda. Jumlah total penderita stroke di Indonesia diperkirakan 500.000 setiap tahun. Dari jumlah itu, sekitar 2,5% atau 250.000

orang meninggal dunia, dan sisanya cacat ringan maupun berat (Anggarani, 2009).

Menurut Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki), terdapat kecenderungan meningkatnya jumlah penyandang stroke di Indonesia dalam dasawarsa terakhir. Kecenderungannya menyerang generasi muda yang masih produktif. Hal ini akan berdampak terhadap menurunnya tingkat produktifitas serta dapat mengakibatkan terganggunya sosial ekonomi keluarga. Tidak dapat dipungkiri bahwa peningkatan jumlah penderita stroke di Indonesia identik dengan wabah kegemukan akibat pola makan kaya lemak atau kolesterol yang melanda di seluruh dunia, tak terkecuali Indonesia (Misbach, 2010).

Di Indonesia, stroke merupakan penyakit nomor tiga yang mematikan setelah jantung dan kanker. Bahkan, menurut survei tahun 2004, stroke merupakan pembunuh nomor satu di rumah sakit pemerintah di seluruh penjuru Indonesia. Diperkirakan ada 500.000 penduduk yang terkena stroke. Dari jumlah tersebut, sepertiganya bisa pulih kembali, sepertiga lainnya mengalami gangguan fungsional ringan sampai sedang dan sepertiga sisanya mengalami gangguan fungsional berat yang mengharuskan penderita terus menerus di kasur (Misbach, 2010).

Kejadian stroke paling sering adalah pada usia diatas 50 tahun, namun stroke dapat menyerang semua usia. Kejadian stroke pada anak pada umumnya disebabkan oleh kelainan komponen darah dan pembuluh darah yang dibawa sejak lahir, dan bukan terkait gaya hidup (kadar kolesterol darah tinggi, kegemukan, dan merokok) seperti pada populasi dewasa (Rigby, 2011). Menurut Yayasan Stroke Indonesia angka kejadian stroke mencapai 63,52 per 100.000 pada kelompok usia 65 tahun ke atas. Secara kasar setiap hari dua orang Indonesia terkena stroke. Dahulu banyak ditemukan pada orang lanjut usia . Namun seiring dengan perubahan gaya hidup terutama masyarakat kota besar, stroke cenderung mulai menyerang usia muda atau kelompok usia produktif.

Dan berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2007, prevalensi stroke nasional sekitar 0,8 persen. Sementara ahli epidemiologi meramalkan, sekitar 12 juta penduduk Indonesia

berumur lebih dari 35 tahun berpotensi terkena serangan stroke (Adelina, 2010).

Di kota Medan belum ada data mengenai prevalensi stroke. Namun menurut rekam medis tahun 2004 RSUD Dr. Pirngadi Medan jumlah pasien stroke yang berobat jalan sebanyak 396 orang. Menurut rekam medis RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2008 terdapat 331 kasus, dimana 221 kasus stroke non hemoragik dan 110 kasus stroke hemoragik (Yulinda, 2009)

Di RSUD Dr. Pirngadi Medan jumlah penderita stroke non hemoragik pada tahun 2010 dari seluruh penderita yang berobat jalan maupun yang dirawat inap berjumlah sebanyak 1579 orang (Medical record RSUD Dr. Pirngadi Medan, 2010).

Kasus yang paling banyak dijumpai di rumah sakit adalah pasien stroke non hemoragik, dimana angka kejadian tertinggi pada stroke non hemoragik sekitar 80-85% , dan sekitar 80% pasien mengalami penurunan parsial atau total gerakan. (Price & Wilsan, 2006 dalam Yulinda , 2009).

Meskipun upaya pencegahan telah menimbulkan penurunan insiden stroke dalam beberapa tahun terakhir, namun stroke masih merupakan salah satu ancaman kematian utama di dunia, dengan laju mortalitas 18%-37% untuk stroke pertama dan sebesar 62% untuk stroke selanjutnya. Terdapat kira-kira 2 juta orang bertahan hidup dari stroke yang mempunyai beberapa kecacatan, dari angka ini 40% memerlukan bantuan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Brunner & Suddarth, 2002).

Kecacatan (*disabilitas*) akibat penyakit stroke sampai saat ini merupakan masalah kesehatan yang utama di negara maju maupun negara berkembang. Hal ini disebabkan, pasien yang mengalami stroke hampir seluruhnya mengalami kelumpuhan dan kelemahan anggota tubuhnya. Kerap kali stroke sumbatan terjadi pada arteri serebri media sehingga menyebabkan kelemahan otot yang serius pada ekstremitas atas dari pada otot ekstremitas bawah (Thomas, 1995 dalam Andelia, 2007).

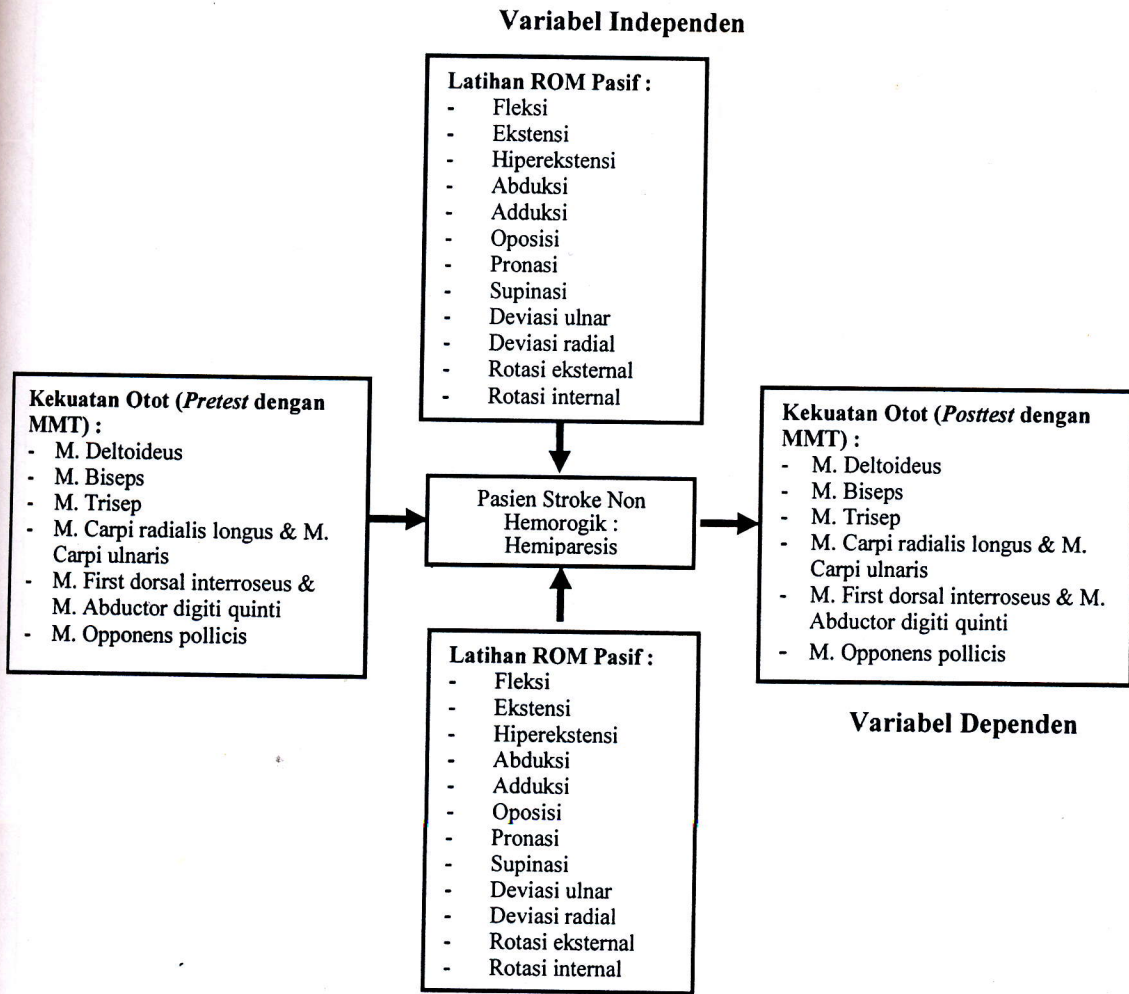
Pasien stroke yang mengalami keterbatasan mobolisasi akibat kelumpuhan dan kelemahan anggota gerakanya dalam beberapa hari masa rawatan tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan *range of motion* (ROM) dengan mandiri (ROM aktif) sehingga harus diberikan bantuan dalam melakukan latihan *range of motion*-nya (ROM pasif). *Range of motion* (ROM) atau gerak-gerak fungsional merupakan gerak yang harus distimulasi secara berulang-ulang supaya terjadi gerakan yang terkoordinasi secara disadari serta menjadi refleks secara otomatis berdasarkan keterampilan aktifitas kehidupan sehari-sehari (AKS). Hal ini tergantung pada cara pertolongan saat *relearning* gerakan yang akan mempengaruhi sensasi gerak di otak dan mendorong pasien untuk memikirkan gerakannya pada saat melakukan gerakan tersebut. *Range of motion* (ROM) yang diberikan harus distimulasi untuk membuat gerak dan respon gerak sebaik dan senormal mungkin (Andelia, 2007).

Latihan *range of motion* (ROM) disesuaikan dengan kondisi pasien dan sasaran utama adalah

kesadaran untuk melakukan gerakan yang dapat dikontrol dengan baik, bukan pada besarnya gerakan, dimana otak mempunyai fungsi yang khas dalam mengendalikan fungsi sensorik dan motorik, yaitu bersifat kontralateral. Jika hal ini tidak dilakukan berbagai komplikasi dapat timbul, antara lain : immobilitas sendi, kontraktur, atrofi serta kelemahan otot (Irdawati, 2008). Untuk menghindari komplikasi ini, maka perawat memberikan intervensi berupa latihan *range of motion* (ROM) pasif kepada penderita stroke agar mobilisasi sendi dan kekuatan otot maksimum seorang penderita dapat dipertahankan (Andelia, 2007).

#### **METODE PENELITIAN**

Kerangka konsep penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan kekuatan otot ekstremitas atas pada penderita stroke non hemoragik terhadap latihan *range of motion* (ROM) pasif.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Definisi Operasional

Tabel 1. Defenisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variabel Independen Latihan ROM pasif	Kegiatan menggerakkan ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik oleh peneliti dengan dua belas gerakan yang diberikan dalam waktu 15-30 menit, dimana setiap gerakan diulang lima kali pada setiap bagian. Hal ini dilakukan 3 (tiga) kali sehari sekali selama 7 (tujuh) hari berturut-turut.			



No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
2.	<b>Variabel Dependen :</b> Kekuatan otot ( <i>pretest</i> )	Gerakannya yaitu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Fleksi</i> : menekukkan sendi dibagian bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari dan jempol.</li> <li>2. <i>Ekstensi</i> : meluruskan sendi selurus mungkin dibagian bahu, siku, pergelangan tangan, jari-jari dan jempol.</li> <li>3. <i>Hiperekstensi</i> : meluruskan sendi menjadi ekstensi, kemudian menggerakkan sendi melewati titik tersebut. Dilakukan pada bagian pergelangan tangan.</li> <li>4. <i>Abduksi</i> : menggerakkan bahu, jari-jari dan jempol mendekati garis tubuh.</li> <li>5. <i>Adduksi</i> : menggerakkan bahu, jari-jari dan jempol mendekati garis tubuh.</li> <li>6. <i>Oposisi</i> : menyentuhkan ibu jari ke setiap ujung jari pada tangan yang sama.</li> <li>7. <i>Pronasi</i> : membalikkan telapak tangan kearah dalam.</li> <li>8. <i>Supinasi</i> : membalikkan telapak tangan keluar.</li> <li>9. <i>Deviiasi ulnar</i> (fleksi ulnar) : menggerakkan tangan ke arah samping luar.</li> <li>10. <i>Deviiasi radial</i> (fleksi radial) : menggerakkan tangan ke arah samping dalam.</li> <li>11. <i>Rotasi eksternal</i> : menggerakkan tangan ke belakang sampai punggung tangan menyentuh tempat tidur (posisi siku 90°).</li> <li>12. <i>Rotasi internal</i> : menggerakkan tangan ke depan sampai telapak tangan menyentuh tempat tidur (posisi siku 90°).</li> </ol> Kemampuan otot ekstremitas atas untuk melakukan kontraksi atau	Tingkat kekuatan	Nilai 0 : Menunjukkan tidak	Rasio

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	dan <i>posttest</i> )	<p>gerakan. Gerakan ini melibatkan otot-otot ekstremitas atas, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>M. Deltoideus</i> Yaitu gerakan abduksi bahu pada pasien dan diberi tekanan yang berlawanan gerakan tersebut, kemudian pasien disuruh melawannya.</li> <li>2. <i>M. Biceps</i> Yaitu gerakan fleksi siku 90° pada pasien dan di beri tekanan yang berlawanan dengan fleksi siku, kemudian pasien disuruh melawannya.</li> <li>3. <i>M. Trisep</i> Yaitu gerakan ekstensi siku dari posisi 90o pada pasien dan diberi tekanan yang berlawanan dengan ekstensi siku, kemudian pasien di suruh melawannya.</li> <li>4. <i>M. Carpi radialis longus dan M. Carpi ulnaris</i> Yaitu gerakan ekstensi pergelangan tangan pada pasien dan diberi tekanan yang berlawanan dengan ekstensi pergelangan tangan, kemudian pasien disuruh melawannya.</li> <li>5. <i>M. First dorsal interroseus dan M. Abductor digiti quinti.</i> Yaitu gerakan abduksi jari: dengan tangan pronasi, abduksikan jari-jari, lalu diberikan tekanan berupa penyatuan (adduksi) jari-jari, kemudian pasien disuruh melawannya.</li> <li>6. <i>M. Opponens pollicis</i> Yaitu gerakan ujung jempol menyentuh ujung jari-jari yang</li> </ol>	otot : 0-5	<p>terdeteksi adanya kontraksi otot dan pergerakan. Berarti ekstrimitas mengalami kelumpuhan.</p> <p>Nilai 1 : Menunjukkan terlihat dan terpalpasi adanya kontraksi otot.</p> <p>Nilai 2 : Menunjukkan ROM penuh, melawan gravitasi tetapi dengan bantuan.</p> <p>Nilai 3 : Menunjukkan ROM penuh, otot secara aktif mampu melawan gravitasi, namun tidak mampu melawan tahanan yang diberikan.</p> <p>Nilai 4 : Menunjukkan ROM penuh, otot mampu melawan gravitasi tetapi lemah bila diberi tahanan.</p> <p>Nilai 5 : Menunjukkan ROM penuh,</p>	

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		diberi tekanan. Selain itu, peneliti juga dapat memalpasi atau merasakan adanya kontraksi otot pada ekstremitas atas pasien dengan cara memberikan latihan ROM pasif kepada pasien tersebut.		mampu melawan gravitasi dan tahanan yang diberikan.	

Dalam penelitian ini hipotesa yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Hipotesa alternatif ( $H_a$ ) yaitu adanya pengaruh latihan *range of motion* (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik bila nilai  $p < \alpha$  (0,05).
2. Hipotesa nol ( $H_o$ ) dari penelitian ini adalah tidak ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik bila nilai  $p > \alpha$  (0,05), dengan keputusan  $H_o$  gagal ditolak.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *one group pretest dan posttest*.

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Dr. Pirngadi Medan yang merupakan rumah sakit tipe B yang ada di kota Medan, dan rumah sakit ini adalah rumah sakit tempat pendidikan yang terletak di Jl. Prof. H. M. Yamin No. 47 Medan. Waktu penelitian ini dilakukan selama 1 bulan, dari bulan Juli 2011 sampai bulan Agustus 2011.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien stroke non hemoragik yang mengalami kelemahan otot ekstremitas atas di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan, pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2011 berjumlah 76 orang dengan perincian sebagai berikut :

**Tabel 2. Jumlah Pasien Bulan Januari s/d Mei 2011**

No	Bulan/Tahun	Jumlah
1	Januari 2011	15 Orang
2	Februari 2011	16 Orang
3	Maret 2011	16 Orang
4	April 2011	15 Orang
5	Mei 2011	14 Orang
<b>Total</b>		<b>76 Orang</b>
<b>Mean (x)</b>		<b>15,2 (15 Orang)</b>

Jumlah rata-rata pasien stroke non hemoragik yang dirawat setiap bulannya adalah 15 orang.

Sampai pada batas waktu dan ijin penelitian yang telah ditetapkan, peneliti memperoleh 10 orang pasien stroke non hemoragik yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling*, yaitu mengambil sampel yang

kebetulan ada di Ruang Unit Stroke pada bulan Juli 2011.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi data demografi, lembar observasi kekuatan otot dengan skala tingkat kekuatan otot atau *manual muscle testing* (MMT), dan cara melatih ROM menurut teori Hoemen (2002).

Data yang dikumpulkan berupa data primer atau data langsung yang diperoleh saat penelitian, selain itu peneliti juga menggunakan data sekunder data sekunder didapat dari sumber-sumber yang ada diruang rawat inap dan medical record RSUD Dr. Pirngadi Medan. Pasien yang dirawat di ruang Unit Stroke dari bulan Januari sampai dengan Mei 2011 berjumlah 76 orang, dengan rata-rata perbulannya berjumlah 15 orang.

Proses pengolahan data (*Data Proscessing*) ini terdiri dari 3 (tiga) jenis kegiatan, yakni :

a. Memeriksa data (*editing*)

*Editing* adalah memeriksa data hasil pengumpulan data, atau mengoreksi data yang telah dikumpulkan dengan memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan data, dan memeriksa keseragaman data.

b. Memberi kode (*coding*)

*Coding* adalah dengan cara memberikan simbol-simbol atau kode tertentu untuk setiap jawaban yang diberikan oleh responden, termasuk data dalam kategori yang sama.

c. Tabulasi data (*Tabulating*)

*Tabulating* yaitu menyusun dan mengorganisir data sedemikian rupa, sehingga akan dapat dengan mudah untuk dilakukan penjumlahan, disusun dan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini selanjutnya akan dianalisa dengan menggunakan statistik sebagai berikut :

a. Statistik Univariat

Yaitu suatu prosedur untuk menganalisa data dari suatu variabel yang bertujuan mendiskripsikan suatu hasil penelitian (Polit & Hungler, 2002). Statistik univariat ini digunakan untuk mendiskripsikan kekuatan otot

*pretest* dan *posttest* , hasil pengukurannya akan ditampilkan dalam bentuk distribusi frekwensi dan nilai-nilai proporsi.

b. Statistik Bivariat

Yaitu suatu statistik yang dapat digunakan untuk menerangkan keeratan hubungan antara dua variabel (Arikunto, 2006). Untuk melihat pengaruh antar variabel bebas (latihan ROM pasif) dengan variabel terikat (kekuatan otot), maka uji yang digunakan adalah uji T dependen yang sering disebut dengan uji *paired t-test*.

Selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan program komputer SPSS versi 17. Data demografi disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Sedangkan uji *paired t-test* ini digunakan untuk membandingkan tingkat kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik sebelum dan sesudah diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN** Rumah sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan memiliki 10 Poliklinik Rawat Jalan dan Ruang Rawat Inap yaitu gedung baru dan gedung lama yang terdiri dari 27 ruangan rawat inap. Pelayanan di rumah sakit ditangani oleh dokter spesialis, dokter umum, dan perawat dengan kualifikasi pendidikan S1 Keperawatan, D-IV Keperawatan, D-III Keperawatan, dan SPK.

**Hasil Penelitian**

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Data Demografi Pasien Stroke Non Hemoragik di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

Karakteristik Demografi Responden		Responden	
		n	%
1. Jenis Kelamin	Pria	7	70
	Wanita	3	30
2. Usia	41-50 tahun	1	10
	51-60 tahun	3	30
	61-70 tahun	6	60
3. Suku	Batak	5	50
	Jawa	3	30
	Melayu	1	10
	Minang	1	10
4. Pekerjaan	Wiraswasta	3	30
	Ibu Rumah Tangga	3	30
	Buruh	2	20
	Penarik becak	1	10
	Petani	1	10
5. Lama Perawatan Stroke	1 minggu	6	60
	2 minggu	4	40

Berdasarkan tabel diatas mayoritas responden adalah pria (70%), hal ini mungkin disebabkan para responden pria tersebut adalah perokok dan memiliki riwayat hipertensi, serta gemar mengkonsumsi daging (dari keterangan keluarga). Responden didominasi usia antara 61-70 tahun (60%) atau usia lanjut.

Responden terbanyak adalah suku batak (50%), di mana suku batak berdasarkan kulturenya adalah suku yang lebih temperamen dari suku-suku

lainnya, ditambah lagi mereka gemar mengkonsumsi minum-minuman keras seperti nira aplosan, jenis minum keras.

Berdasarkan pekerjaannya didominasi oleh wiraswasta dan sebagian besar pasien memiliki masa perawatan satu minggu, yang berarti masih dalam tahap awal perawatan.

**Analisis Univariat**

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum Dilakukan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

No	Tingkat Kekuatan Otot	Frekuensi	Persentase (%)
1	0	7	70
2	1	3	30
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

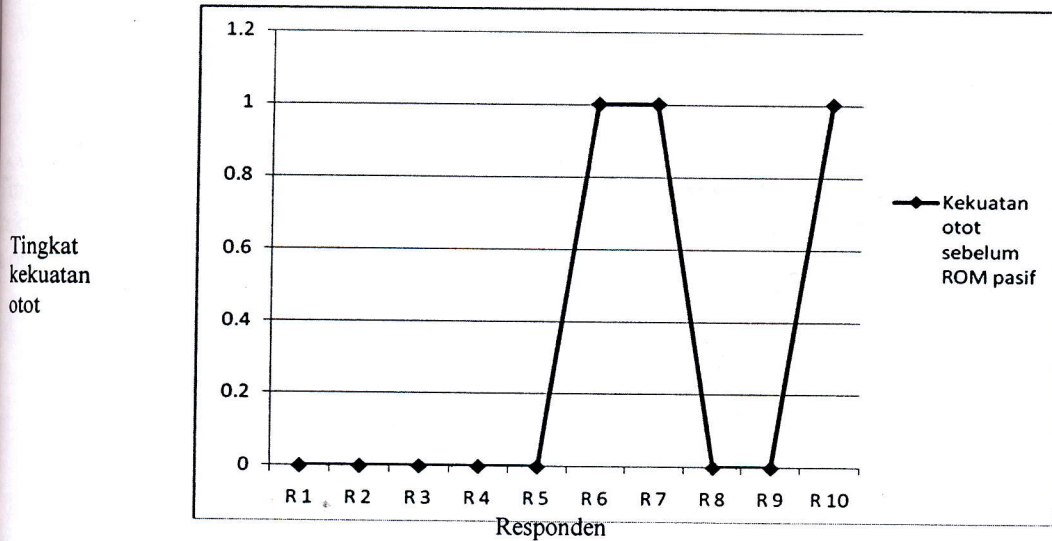
Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif yang terbanyak adalah dengan

tingkat kekuatan otot nilai 0 (70%), dimana hal ini terjadi karena serangan stroke yang pertama dan pasien belum mendapatkan latihan *range of motion* (ROM) pasif.

Berdasarkan data yang diperoleh, dari hasil distribusi frekuensi tingkat kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik

sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif, dan digambarkan dengan grafik sebagai berikut :

**Gambar 2. Tingkat Kekuatan Otot Ektremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum Dilakukan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**



Dari grafik tersebut diatas diketahui responden terbanyak memiliki tingkat kekuatan otot ekstremitas atas dengan nilai 0. Dapat dilihat tingkat kekuatan seluruh responden menunjukkan nilai kekuatan otot yang sangat kecil. Hal ini

disebabkan oleh responden baru saja mendapatkan serangan pertama dan belum diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif.

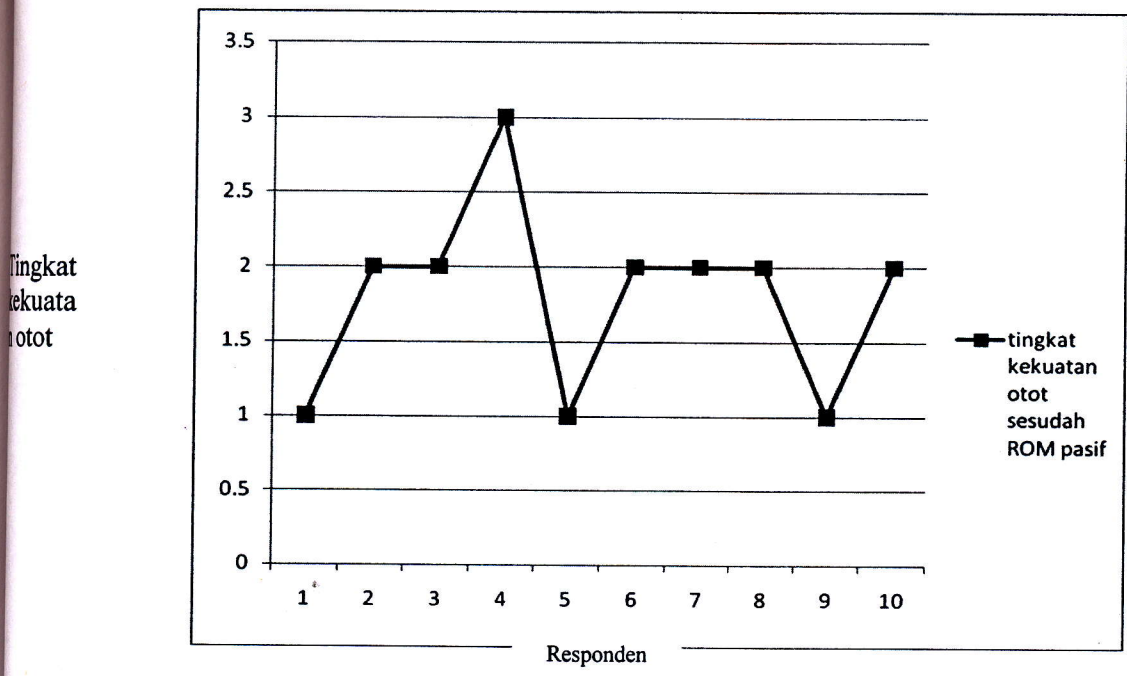
**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sesudah Dilakukan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

No	Tingkat Kekuatan Otot	Frekuensi	Persentase (%)
1	1	3	30
2	2	6	60
3	3	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa setelah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif pada pasien stroke non hemoragik selama tujuh hari berturut-turut dengan dua belas gerakan latihan gerak spesifik, maka dari hasil pengukuran kembali diperoleh tingkat kekuatan otot ekstremitas atas mengalami peningkatan, dari hasil penelitian

yang bernilai 2 sebanyak 60%. Dapat dilihat dari gambar 3 dengan frekuensi tingkat kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif, digambarkan sebagai berikut :

**Gambar 3. Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sesudah Dilakukan Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**



Setelah diberikan latihan *range of motion* (ROM) dari gambar 3 dapat dilihat, mayoritas

responden memiliki tingkat kekuatan otot dengan nilai 2.

**Tabel 6. Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum dan Sesudah Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

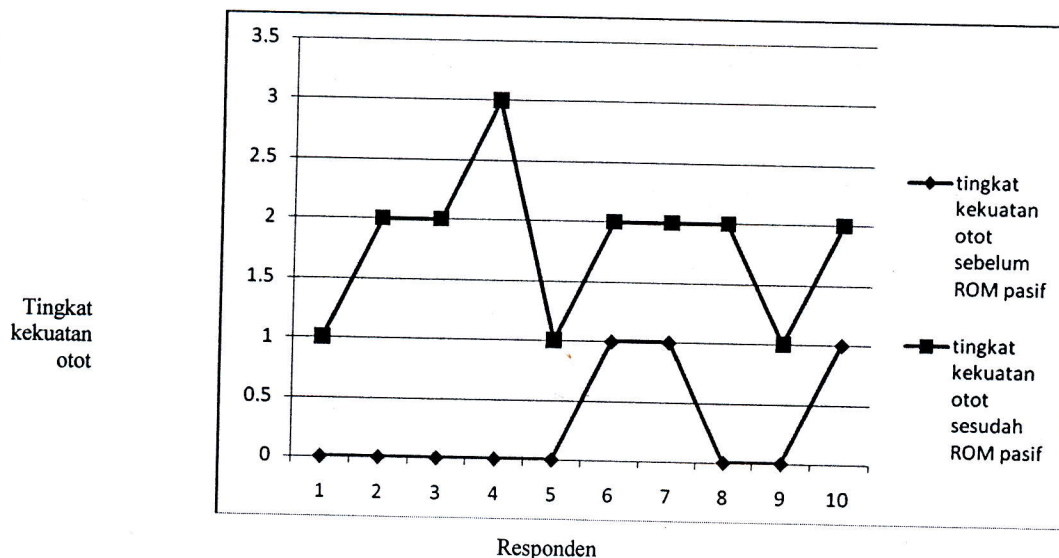
Samapel Penelitian	Tingkat Kekuatan Otot	
	Sebelum ROM Pasif (hari)	Sesudah ROM Pasif (hari)

	pertama)	ketujuh)
Responden 1	0	1
Responden 2	0	2
Responden 3	0	2
Responden 4	0	3
Responden 5	0	1
Responden 6	1	2
Responden 7	1	2
Responden 8	0	2
Responden 9	0	1
Responden 10	1	2
<b>Mean</b>	<b>0,30</b>	<b>1,80</b>
<b>SD</b>	<b>0,483</b>	<b>0,632</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif mayoritas responden memiliki tingkat kekuatan otot dengan nilai 0. Setelah dilakukan

latihan *range of motion* (ROM) pasif, responden mengalami peningkatan kekuatan otot, dan mayoritas responden memiliki tingkat kekuatan otot dengan nilai 2, seperti yang terlihat pada grafik dibawah ini.

**Gambar 4. Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum dan Sesudah Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**



Dari grafik diatas menunjukkan dengan jelas ada pengaruh peningkatan kekeuatan otot sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif. Dimana kekuatan otot sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM)

pasif didominasi dengan kekuatan otot nilai 0, hal ini terjadi akibat dari serangan pertama dan responden belum mendapatkan latihan *range of motion* (ROM) pasif. Sedangkan setelah diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif



nilai kekuatan otot meningkat dan didominasi dengan nilai 2.

Dari gambar 4 dapat diketahui responden 2, 3, dan 8, sebelum diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif memiliki tingkat kekuatan otot dengan nilai nol, namun setelah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif, terjadi peningkatan kekuatan otot dari 0 menjadi 2, hal ini mungkin ada hubungannya dengan usia responden, ketiga responden tersebut masih berusia antara 51-60 tahun. Dan

untuk responden 4 nilai kekuatan otot semula adalah 0 meningkat menjadi 3 setelah latihan *range of motion* (ROM), diantara seluruh responden, responden 4 adalah yang termuda, dengan usia dibawah 50 tahun. Sementara responden 1, 5, 6, 7, 9, dan 10, mengalami peningkatan otot hanya 1 tingkat, hal ini ada hubungannya dengan usia responden yang telah lanjut usia, yaitu antara usia 61-70 tahun.

**Uji Normalitas Data**

**Tabel 7. Hasil Uji Ukur Normalitas Data (Kolmogorov-Smirnov-Z) Pengukuran Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum dan Sesudah Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

Variabel	p value
Kekuatan otot ekstremitas atas sebelum latihan ROM pasif	0,470
Kekuatan otot ekstremitas atas sesudah latihan ROM pasif	0,244

Dari hasil uji *Kolmogorov-Smirnov-Z* pada tabel diatas diperoleh hasil  $p = 0,470$  sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif pada pasien stroke non hemoragik, dan sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif diperoleh nilai  $p = 0,244$ . Nilai tersebut kurang menunjukkan signifikansi ( $p > 0,05$ ), yang berarti

bahwa sebaran data pada kelompok sebelum dan sesudah latihan *range of motion* (ROM) pasif adalah berdistribusi normal. Dengan demikian dapat digunakan uji *paired t-test* pada analisis bivariat.

**Analisis Bivariat**

**Tabel 8. Perbedaan Kekuatan Otot Ektremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum dan Sesudah Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

Latihan ROM Pasif	Kekuatan Otot						Jumlah
	0	1	2	3	4	5	
Sebelum ROM Pasif	7	3	-	-	-	-	10
Sesudah ROM Pasif	-	3	6	1	-	-	

Untuk membandingkan atau mengetahui perbedaan tingkat kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik sebelum dan sesudah latihan *range of motion* (ROM) pasif di Ruang Unit

Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan, digunakan analisis bivariat dengan uji *paired t-test*, dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 9. Hasil Uji Paired t-test Untuk perbandingan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Sebelum dan Sesudah Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif di Ruang Unit Stroke RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011**

Tingkat Kekuatan Otot	Mean	SD	Mean df	SD	p Value
Sebelum Latihan ROM	0,30	0,483	1,500	0,707	0,000
Sesudah Latihan ROM	1,80	0,632			

Pada tabel 9 di ketahui uji statistik *paired t-test* kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dan sesudah intervensi, didapatkan nilai rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif adalah 0,30 dengan standar deviasi 0,483, sedangkan sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif rata-rata kekuatan otot ekstremitas adalah 1,80 dengan standar deviasi 0,632. Dari hasil uji *paired t-test*, mean perbedaan antara pengukuran tingkat kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dan sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif diperoleh sebesar 1,500 dengan perbedaan standar deviasi 0,707. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < \alpha 0,05$ ).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif memiliki tingkat kekuatan otot yang sangat kecil yaitu nilai 0-1, dengan rerata 0,30 dengan standar deviasi 0,483. Dimana diperoleh mayoritas kekuatan otot adalah 0.
2. Kekuatan otot ekstremitas pasien stroke non hemoragik sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif, terjadi perbaikan atau peningkatan dengan rerata 1,80 dan standar deviasi 0,632, dimana mayoritas kekuatan otot adalah 2.
3. Ada pengaruh yang signifikan antara sebelum dilakukan latihan *range of motion* (ROM) pasif dan setelah tujuh hari pemberian latihan *range of motion* (ROM) pasif (nilai  $p < \alpha 0,05$ ).

### Saran

1. Bagi Perawat  
Perawat diharapkan untuk memberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif kepada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot secara teratur dalam bentuk latihan harian 3 kali sehari selama 15-30 menit dengan pengulangan 5 kali setiap gerakan agar, karena terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien
2. Untuk Intansi Rumah Sakit  
Pihak rumah sakit perlu memasukkan latihan *range of motion* (ROM) pasif kedalam prosedur tetap dalam perawatan pasien stroke, karena latihan *range of motion* (ROM) pasif, terbukti meningkatkan kekuatan otot pasien stroke.
3. Penelitian Selanjutnya  
Untuk penelitian selanjutnya diharapkan waktu pemberian latihan lebih lama minimal 4 minggu. Selain itu, perlu diidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kekuatan otot pasien stroke.

## DAFTAR PUSTAKA

Andelia, F. (2007). *Pengaruh Latihan ROM Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot*

*Ekstrimitas Atas Pada Pasien Stroke Nonhemoragik*. Medan : PSIK USU. Tidak dipublikasikan.

- Anggarani. (2009). *Stroke*. Online dari <http://evianggarini.blogspot.com>. Di akses tanggal 10 Mei 2011.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan praktek*, Edisi Revisi VI. Jakarta : Rineka Cipta.
- Brunner & Suddarth. (1997). *Medical Surgical Nursing vol 6*. Philadelpia : Lippincott.
- Dorland, W. A. N. (2002). *Kamus Kedokteran Dorland, edisi 29*. Jakarta : EGC.
- Imron & Munif. (2010). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Bahan Ajar Untuk Mahasiswa*. Jakarta : Sagung Seto.
- Irdawati. (2008). *Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Hemiparese Kanan dengan Hemiparese Kiri*. FK Universitas Diponegoro dan IDI. Jawa Tengah.
- Israr. (2008). *Stroke*. Online dari <http://yayanakyar.wordpress.com>. Diakses tanggal 03 Mei 2011.
- Mardjono, M. & Sidharta, P. (2009). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Muttaqin. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nugroho, N. (2000). *Keperawatan Gerontik Edisi 2*. EGC: Jakarta.
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Polit & Hungler. (2001). *Esential Of Nursing Research : Methods, Appraisal and Utilization, 5 Ed*. Philadelpia, Lippincott.

- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2005). *Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktek*. Jakarta : EGC.
- Rigby. (2011). *Mitos dan Fakta Tentang Stroke*. Online dari <http://dunia.complitz.com>. Di akses tanggal 10 Mei 2011.
- Selamihardja, N. (1998). *Pengeroposan Tulang*. Online dari <http://www.indonesia.com>. Diakses tanggal 15 Juli 2011.
- Smeltzer, S. C. dan Bare, B. G. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner and Suddarth, edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Sudarsono, N.C. (2006). *Pengantar Pengaruh Latihan Terhadap Kerja Otot Rangka*. Jakarta: FK UI.
- Yulinda. (2009). *Pengaruh Empat Minggu Terapi Latihan Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Iskemia di RSUP H. Adam Malik Medan*. Medan : FK. USU.