

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE  
NON HEMORAGIK TERHADAP PEMBERIAN *RANGE OF MOTION*  
*CYLINDRICAL GRIP* DALAM PERUBAHAN SKALA KEKUATAN  
OTOT DI RUANG STROKE *CENTER* AFI RSUD ABDUL WAHAB  
SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2017**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**DISUSUN OLEH :  
SERIYATI PRATIWI, S.Kep  
1611308250351**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2017**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik Terhadap Pemberian *Range of Motion cylindrical Grip* Dalam Perubahan Skala Kekuatan otot di Ruang Stroke Centre AFI RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017**

Seriwati Pratiwi<sup>1</sup>, Joanggi W Harianto<sup>2</sup>

**INTISARI**

Stroke adalah sindrom klinis yang berasal dari pembuluh darah, dengan tanda dari kerusakan *cerebral* baik fokal atau global yang terjadi pada 24 jam terakhir. Serangan stroke dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot. Kelemahan atau paresis pada pasien stroke dapat dipulihkan dengan fisioterapi. Salah satu bentuk fisioterapi untuk memulihkan kekuatan otot adalah *Range Of Motion (ROM)*. Salah satu bentuk dari Latihan ROM yaitu latihan fungsional tangan (*Power Grip*), dan salah satu bentuk latihan *Power Grip* adalah *Cylindrical Grip* yang merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris berfungsi untuk menggerakkan jari- jari tangan menggenggam sempurna. Intervensi *Cylindrical Grip* ini dilakukan pada pasien stroke non hemoragik dengan diagnosa hambatan mobilitas fisik untuk merubah skala kekuatan otot. Dari hasil analisa kasus pada pasien didapatkan hasil bahwa dari hari pertama sebelum intervensi kekuatan otot 4 dan belum mengalami peningkatan ppada hari ketiga intervensi, dikarenakan waktu yang singkat dan berbagai faktor lainnya. Sosialisasi tentang terapi peningkatan kekuatan otot diperlukan bagi perawat sehingga dapat diterapkan oleh perawat secara langsung kepada pasien untuk meningkatkan pemberian asuhan keperawatan yang lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** Stroke, *Range Of Motion Cylindrical Grip* Hambatan Mobilitas Fisik.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

**Analysis of The Nursing Clinic Practices in Patients Non Hemoragic Stroke Granting with Range of Motion Cylindrical Grip to Change Scale of Muscle Power in the Stroke Center AFI Abdul Wahab Sjahranie Hospital 2017**

**Seriyati Pratiwi<sup>1</sup>, Joanggi W Harianto<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

Stroke is a clinical syndrome derived from blood vessels, with signs of either focal or global cerebral damage occurring in the last 24 hours, and can lead to death. Stroke attacks can lead to impaired balance including muscle weakness. Weakness or paresis in stroke patients can be recovered with physiotherapy. One of physiotherapy that could implemented to stroke patient were Range Of Motion (ROM). ROM has so many type, one of the type that could implemented to raise the hand function were Cylindrical Grip, which is a hand functional exercise by grasping a cylindrical object functioning to move the fingers of a perfectly grasping hand. Cylindrical Grip Intervention is performed on non hemorrhagic stroke patients with a diagnosis of Impaired Physical Mobility to alter the scale of muscle strength. From the results of case analyzes in the patients it was found that from the first day before the intervention muscle strength is 4 and had not increased on the third day of intervention, due to short time and various other factors. Socialization of muscle enhancement therapy is needed for nurses so that it can be applied by nurses directly to patients to improve the provision of more effective and efficient nursing care.

**Keyword: Stroke, Range of Motion Cylindrical Grip, Impaired Physical Mobility**

---

<sup>1</sup>Bachelor in nursing student STIKES Muhammadiyah Samarida

<sup>2</sup>Lecturer nursing science program of STIKES Muhammadiyah Samarida

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Stroke adalah sindrom klinis yang berasal dari pembuluh darah, dengan tanda dari kerusakan cerebral baik fokal atau global yang terjadi pada 24 jam terakhir, dan dapat memicu kematian (WHO, 2010).

Angka kejadian stroke di Dunia diperkirakan mencapai 200 per 100.000 penduduk dalam setahun (Yastroki, 2005). Prevalensi kejadian stroke di Amerika pada tahun 2005 adalah sebesar 2,6%. Prevalensi tersebut meningkat sesuai dengan kelompok usia yaitu 0,8% pada usia 18 sampai 44 tahun, 2,7% pada kelompok usia 45 sampai 64 tahun dan 8,1% pada kelompok usia 65 tahun ke atas. Prevalensi pada pria mencapai 7,2% sedangkan pada wanita mencapai 2,5% (Satyanegara, dkk, 2010).

Di Indonesia, diperkirakan setiap tahunnya mencapai 500.000 orang. Dari jumlah tersebut terdapat sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya cacat ringan (Yastroki, 2006). Secara umum, dapat dikatakan angka kejadian stroke adalah 200 per 100.000 penduduk. Dalam satu tahun, di antara 100.000 penduduk, maka 200 orang akan menderita stroke. Kejadian stroke iskemik sekitar 80% dari seluruh total kasus stroke, sedangkan kejadian stroke hemoragik hanya sekitar 20% dari seluruh total kasus stroke (Yayasan Stroke Indonesia 2012). Pada penelitian berskala cukup besar yang dilakukan oleh survey ASNA (*Asean Neurologic Association*) di 28 rumah sakit di seluruh Indonesia, pada penderita stroke akut yang

dirawat di rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita laki-laki lebih banyak dari perempuan dan profil usia dibawah 45 tahun cukup banyak yaitu 11,8%, usia 45-64 tahun berjumlah 54,7% dan diatas usia 65 tahun sebanyak 33,5% (Misbach 2010).

Di Kalimantan Timur, stroke merupakan penyebab kematian nomor 4 setelah penyakit jantung, hipertensi, dan ketuaan lansia dengan presentase 13.2% dari 460 kasus (Dinkes Kaltim, 2016). Di Samarinda sendiri khususnya RSUD Abdul Wahab Sjahranie, jumlah pasien di Ruang Unit Stroke Center dari bulan Maret sampai dengan Mei 2017 mencapai 134 pasien, dengan pasien *stroke non hemoragic* (SNH) sebanyak 75 pasien dan *stroke hemoragic* sebanyak 59 pasien. Selama praktik klinik keperawatan di ruang unit stroke selama 1 minggu didapatkan sekitar separuh dari jumlah pasien SNH mengalami paresis dengan kekuatan otot 3 sampai dengan 4.

Serangan stroke dapat menimbulkan cacat fisik yang permanen. Cacat fisik dapat mengakibatkan seseorang kurang produktif. Oleh karena itu pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalkan cacat fisik agar dapat menjalani aktivitasnya secara normal. Rehabilitasi harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal, serta menghindari kelemahan otot dan gangguan fungsi lain. 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).

Kelemahan atau paresis pada pasien stroke dapat dipulihkan dengan fisioterapi. Fisioterapi harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat, sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal. Serta mencegah terjadinya kontraktur dan memberikan dukungan psikologis pada pasien stroke dan keluarga pasien (Gofir, 2009).

Salah satu bentuk fisioterapi untuk memulihkan kekuatan otot adalah *range of motion*. *Range Of Motion motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. ROM aktif adalah latihan gerak yang dilakukan pasien secara mandiri. Salah satu bentuk dari Latihan ROM tersebut yaitu latihan fungsional tangan (Power Grip), dan salah satu bentuk latihan *Power Grip* adalah *Cylindrical Grip* yang merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris berfungsi untuk menggerakkan jari- jari tangan menggenggam sempurna (Irfan, 2010).

Berdasarkan fenomena tersebut diatas, maka peneliti ingin melakukan intervensi lebih intensif terhadap pasien dengan *Stroke Non Hemoragic* (SNH) dengan Latihan *Range Of Motion* (ROM) *Cylindrical Grip* untuk kekuatan otot ekstremitas atas di ruang Stroke Center RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien *Stroke Non Hemoragik* dengan intervensi inovasi pemberian latihan *Range Of Motion (ROM) Cylindrical Grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas di ruang Stroke Center AFI RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan klien *Stroke Non Hemoragik* (SNH) dengan intervensi inovasi latihan *Range Of Motion (ROM) Cylindrical Grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas di ruang Stroke Center AFI RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda

### 2. Tujuan Khusus

- a) Menganalisis kasus kelolaan pada klien dengan diagnosa medis *Stroke Non Hemoragik* yang dirawat di ruang Stroke Center AFI RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda
- b) Menganalisis intervensi *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pada klien dengan *Stroke Non Hemoragik* yang dirawat di ruang Stroke Center AFI RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Pendidikan

Menjadi bahan tambahan referensi mengenai pengaruh pemberian *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas sehingga menambah pengetahuan dan meningkatkan kualitas pendidikan di Institusi.

##### 2. Bagi Profesi

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan stroke khususnya yang mengalami hemiparesis dalam menerapkan tindakan *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas.

##### 3. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh pemberian *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas serta menambah pengetahuan penulis dalam pembuatan karya ilmiah akhir ners.



## **BAB IV**

### **ANALISIS SITUASI**

#### **A. Profil Lahan Praktek**

RSUD umumnya merupakan rumah sakit pendidikan dan mempunyai tugas fungsi pelayanan, pendidikan dan penelitian. Pasien adalah seseorang yang datang ke Instalasi kesehatan yang membutuhkan pelayanan medis/keperawatan yang terganggu kondisi kesehatannya baikjasmani maupun rohani (WHO, 1999).

##### 1. Profil Rumah sakit

RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu. RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda sebagai *Top referral* dan sebagai rumah sakit kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung sejak bulan Januari 2014. RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda saat ini sebagai wahana pendidikan berbagai institusi pendidikan baik pemerintah maupun swasta juga bekerja sama dengan perguruan tinggi kesehatan yang ada di Kalimantan Timur baik itu institusi keperawatan (S1 Keperawatan, Profesi Ners, DIV Keperawatan, dan DIII Keperawatan) maupun Institusi Kebidanan (DII Kebidanan).

Gambaran visi dan misi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda:

Visi : “Menjadi Rumah Sakit Dengan Pelayanan Bertaraf International”

Misi :

- a. Meningkatkan Askes dan Kualitas Pelayanan Berstandar International.
- b. Mengembangkan RS sebagai Pusat Penelitian.

Motto RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda BAKTI = B (Bersih), A (Aman), K (Kualitas), T (Tertib), I (Informatif)

## 2. Profil Ruang Stroke Unit.

Adapun VISI MISI Unit Stroke.

### a. VISI

“Menjadi Unit Stroke sebagai ruangan terdepan dan berkualitas dalam pelayanan”.

### b. MISI.

- 1) Memberikan pelayanan kesehatan khusus dengan pelayanan unggulan yang tepat dan akurat.
- 2) Sumber daya manusia yang amanah dan profesional dilandasi iman dan takwa.
- 3) Meningkatkan sarana dan prasarana yang berkualitas dan modern yang dapat memberikan nilai lebih bagi pelayanan kesehatan
- 4) Menciptakan iklim kerja yang kondusif berdasarkan kemanusiaan, kesejawatan, kerjasama, disiplin dan tanggung jawab.
- 5) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia, sehingga mampu melaksanakan pelayanan yang profesional.

- 6) Membangun kemitraan yang saling menguntungkan dengan semua ruangan dalam upaya meningkatkan cukupan pelayanan.

c. MOTTO.

*“Friendly and Caring”.*

Ruang unit Stroke RSUD AWS Samarinda merupakan ruang rawat di rumah sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus untuk merawat dan mengobati pasien dengan keadaan kritis maupun pasien dengan perawatan intensive. Ruang Unit Stroke RSUD AWS Samarinda memiliki struktur organisasi yang diantaranya 1 kepala ruangan dan 1 CCM serta 27 orang perawat pelaksana dengan klasifikasi S1 + Ners sebanyak 3 orang, S1 keperawatan sebanyak 1 orang, DIV sebanyak 1 orang, dan DIII sebanyak 22 orang dengan jumlah bed pasien sebanyak 21 buah dengan klasifikasi VIP 1 - VIP 5 masing-masing ruangan sebanyak 1 bed, kamar 1 sebanyak 4 bed, kamar 2 sebanyak 5 bed, kamar 3 sebanyak 5 bed, isolasi 2 bed. Selama Praktik Klinik Keperawatan Stase Elektif penulis memilih ruang Unit Stroke sebagai ruang praktik keperawatan.

**B. Analisa Masalah keperawatan dengan Konsep terkait dan Konsep Kasus Terkait.**

Asuhan keperawatan pada pasien Tn. S dengan SNH dilakukan sejak tanggal 3-5 Juli 2017, pasien masuk rumah sakit tanggal 25 Juni 2017 dari IGD sebelumnya. Pengkajian keperawatan dilakukan diruang Unit Stroke pada tanggal 3 Juli 2017 jam 08.00 WITA. Keluhan utama pasien adalah mengalami kelemahan pada anggota gerak atas kanan.

Masalah keperawatan yang pertama yaitu risiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak dengan faktor risiko hipertensi. Dari hemodinamik klien didapatkan klien memiliki hipertensi yang sudah 5 tahun terakhir dialami pasien, serta bapak pasien juga menderita hipertensi. Pada pemeriksaan tekanan darah didapatkan hasil melebihi batas normal yaitu 150/90 mmHg. Hipertensi merupakan faktor resiko utama yang dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah otak. Bila tekanan sistolik di atas 160 mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90mmHg, maka dapat berpotensi menimbulkan serangan CVD, terlebih bila telah berjalan selama bertahun tahun. Pecahnya pembuluh darah otak akan menimbulkan perdarahan, akan sangat fatal bila terjadi interupsi aliran darah ke bagian distal, di samping itu darah ekstrasvasal akan tertimbun sehingga akan menimbulkan tekanan intracranial yang meningkat, sedangkan menyempitnya pembuluh darah otak akan menimbulkan terganggunya aliran darah ke otak dan sel sel otak akan mengalami kematian. (Nurhidayat & Rosjidi, 2008).

Masalah keperawatan kedua hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan fisiologis (penurunan sirkulasi ke otak). Afasia terjadi akibat kerusakan pada area pengaturan bahasa pada otak. Pada manusia fungsi pengaturan bahasa mengalami lateralisasi ke hemisfer kiri otak pada 96-99% orang yang dominan tangan kanan dan 60% orang yang dominan tangan kiri (kidal). Pada pasien afasia sebagian besar lesi terletak pada hemisfer kiri. Kerusakan ini terletak pada bagian otak yang mengatur kemampuan berbahasa yaitu area *broca* dan area *wernicke* dengan keluhan tidak dapat berbicara, berkomunikasi dengan isyarat.

Masalah keperawatan ketiga adalah hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Keluhan utama klien adalah terjadinya kelemahan pada anggota gerak dekstra. Dimana kekuatan otot ekstemitas atas 4/5 dan ekstermitas bawah 5/5. Kelemahan ini yang mengakibatkan klien mengalami hambatan mobilitas fisik. Hambatan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam pergerakan fisik mandiri dan terarah pada tubuh atau ekstremitas atau lebih (berdasarkan tingkat aktifitas) (Wilkinson dan ahern, 2011). Stroke merupakan kondisi hilangnya fungsi neurologis secara cepat karena adanya gangguan perfusi pembuluh darah otak (Satyanegara, 2010). Stroke umumnya diklasifikasikan menjadi dua macam, yaitu iskemik dan hemoragik (perdarahan). Stroke iskemik terjadi akibat adanya sumbatan pada lumen pembuluh darah otak dan memiliki prevalensi tertinggi, yaitu 88% dari semua stroke dan sisanya adalah stroke hemoragik (stroke perdarahan) yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah otak (Marsh, 2010). Gangguan vaskularisasi otak ini memunculkan berbagai manifestasi klinis seperti kesulitan berbicara, kesulitan berjalan dan mengkoordinasikan bagian-bagian tubuh, sakit kepala, kelemahan ototwajah, gangguan penglihatan, gangguan sensori, gangguan pada proses berpikir dan hilangnya kontrol terhadap gerakan motorik yang secara umum dapat dimanifestasikan dengan disfungsi motorik seperti hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi tubuh) atau hemiparesis (kelemahan yang terjadi pada satu sisi tubuh) (Somes, 2007).

Disfungsi motorik yang terjadi mengakibatkan pasien mengalami keterbatasan dalam menggerakkan bagian tubuhnya sehingga meningkatkan

risiko terjadinya komplikasi. Imobilitas dapat menyebabkan kekakuan sendi (kontraktur), komplikasi ortopedik, atrofi otot, dan kelumpuhan saraf akibat penekanan yang lama (nerve pressure palsies) (Summers, 2009). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskular yaitu besarnya kemampuan sistem saraf mengaktivasi otot untuk melakukan kontraksi. Semakin banyak serabut otot yang teraktivasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan oleh otot tersebut (Cahyati, 2011). Penurunan kekuatan otot merupakan manifestasi dari hemiparesis (kelemahan pada salah satu sisi tubuh) yang paling sering ditemukan pada pasien stroke. Defisit motorik pada pasien stroke berupa hemiparesis atau hemiplegia biasanya disebabkan karena kerusakan pembuluh darah bagian anterior atau arteri serebral medial yang mengakibatkan infark pada korteks motorik frontalis (Cahyati, 2011). Saraf yang mengendalikan otot-otot tulang pada manusia adalah sekelompok neuron sepanjang korteks motorik primer. Perintah dari otak melalui basal ganglia akan dimodifikasi oleh sinyal dari serebelum dan kemudian disampaikan melalui saluran piramidal ke medulla spinalis sampai ke ujung saraf motorik pada otot. Sistem ekstrapiramidal berkontribusi dalam umpan balik yang akan memengaruhi reaksi otot dan respon (Fatkhurrohman, 2011).

Masalah yang berhubungan dengan kondisi imobilisasi pada pasien stroke dinyatakan sebagai diagnosa keperawatan (De Sousa, 2013). Diagnosa keperawatan utama yang sesuai dengan masalah imobilisasi pada pasien stroke adalah hambatan mobilitas fisik. Hal ini berdasarkan hasil penelitian Alice Gabrielle de SC pada 121 pasien stroke, didapatkan hasil 90% atau 109

orang pasien stroke menunjukkan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik (De Sousa, 2010). Diagnosis ini didefinisikan sebagai keterbatasan dalam melakukan pergerakan fisik pada satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah (Herdman, 2012).

Masalah keperawatan yang keempat yaitu risiko kerusakan integritas kulit dengan faktor risiko faktor mekanik (tekanan, immobilisasi). Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan faktor risiko faktor mekanik (tekanan, immobilisasi). adalah kerusakan struktur anatomis dan fungsi kulit normal akibat dari tekanan eksternal yang berhubungan dengan penonjolan tulang dan tidak sembuh dengan urutan dan waktu biasa. Selanjutnya, gangguan ini terjadi pada individu yang berada di atas kursi atau di atas tempat tidur, sering kali pada inkontinensia dan malnutrisi ataupun individu yang mengalami kesulitan makan sendiri, serta mengalami gangguan tingkat kesadaran (Potter & Perry, 2005).

Dari keempat masalah keperawatan di atas, sehubungan dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik (penurunan kekuatan otot pada ekstremitas kanan atas) penulis tertarik melakukan terapi untuk melatih kekuatan otot yaitu dengan *Range Of Motion* aktif *Cylindrical Grip*.

Peningkatan kekuatan otot dengan ROM aktif *Cylindrical Grip* telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Poppy,dkk (2016) tentang Efektivitas *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien sroke non hemoragik di ruang rawat inap RSUD Kabupaten Tangerang didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM *Cylindrical*

*Grip* dengan p value 0,000 ( $< 0,05$ ). Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM *Cylindrical Grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Pemberian ROM aktif *Cylindrical Grip* dapat membantu untuk mengimbangi paralisis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan dan membentuk kekuatan, mengontrol bekas yang dipengaruhi paralisis pada otot, membantu mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjadi kecacatan. Terapi *Cylindrical Grip* sangat baik diberikan pada pasien *SNH* dan apabila terapi ini dilakukan secara teratur akan membantu proses perkembangan motorik tangan. Terapi *Cylindrical grip* sangat mudah dilakukan hanya cara menggenggam benda berbentuk silindris misal tissue gulung dengan jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. dan hal ini berfungsi untuk menggerakkan jari- jari tangan menggenggam sempurna (Irfan, 2010).

### **C. Analisa Intervensi Inovasi Dengan Konsep Dan Penelitian Terkait.**

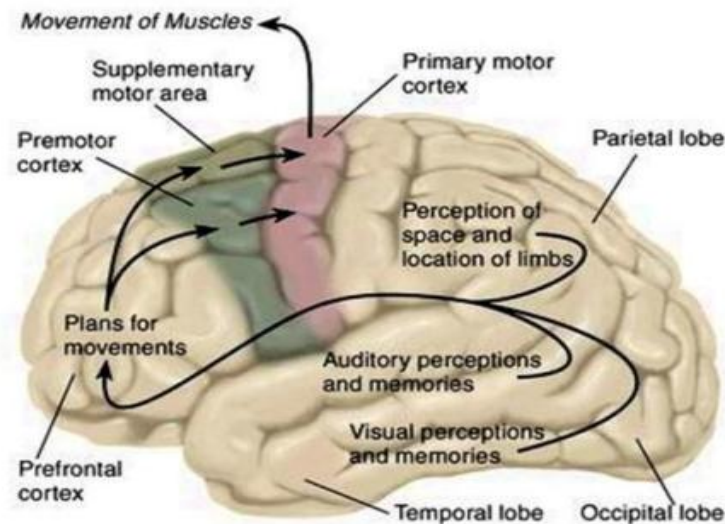
Delapan puluh persen penderita stroke mempunyai defisit neuromotor sehingga memberikan gejala kelumpuhan sebelah badan dengan tingkat kelemahan bervariasi dari yang lemah hingga berat, kehilangan sensibilitas, kegagalan sistem koordinasi, perubahan pola jalan dan terganggunya keseimbangan. Hal ini mempengaruhi kemampuannya untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari. Oleh karena itu setelah serangan stroke, penderita harus mempelajari kembali hubungan somatosensori baru atau lama untuk melakukan tugas-tugas fungsionalnya.



Lower motor neuron adalah suatu neuron yang menghubungkan batang otak dan sumsum tulang belakang ke serat-serat otot, membawa impuls saraf dari *Upper Motor Neuron (UMN)* menuju otot. Akson dari lower motor neuron berakhir di efektor (otot). LMN merupakan satu-satunya neuron yang menginversi serat otot lurik, berfungsi sebagai *final common pathway*, penghubung terakhir antara *Central Nervous System (CNS)* dan otot lurik.

Menurut Ginsberg (2007) Lower motor neuron merupakan jaras akhir bersama untuk sistem motorik, yaitu akson-akson yang keluar dari sel-sel kornus anterior medulla spinalis menuju otot volunter satu sel kornum anterior dapat mensuplai banyak serabut otot membentuk suatu unit motorik.

Lower motor neuron adalah suatu susunan saraf tepi dari sumsum tulang belakang sampai jari atau otot (Ginsberg, 2007).



Gambar 4.1 Kontrol Kortikal dalam Pergerakan

Gambar diatas menjelaskan banyaknya daerah yang aktif dalam terjadinya pergerakan. Terdapat beberapa daerah yang paling menonjol.

Posterior korteks memberikan informasi sensorik ke korteks frontal dalam merencanakan gerakan kemudian berjalan ke premotor korteks dan akhirnya akan menghasilkan gerakan.

Latihan rentang gerak atau ROM bermanfaat untuk memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan, hal ini dikarenakan pemberian latihan yang terus menerus dapat menstimulasi dan merangsang otot-otot disekitarnya untuk berkontraksi. Apabila gerakan ini dilakukan secara rutin maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot (Irfan, 2010).

Guyton (2007) menjelaskan bahwa latihan ROM dapat merangsang aktivitas kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkat. Otot polos pada ekstremitas mengandung filamen aktin dan myosin yang mempunyai sifat dan berinteraksi antara satu dan lainnya. Proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium dan Adeno Triphospat (ATP), selanjutnya dipecah menjadi adeno difosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi otot pada ekstremitas. Menurut Lesmana (2012) peningkatan kekuatan otot juga dipengaruhi oleh rekrutmen motor unit yang terjadi. Motor unit adalah unit fungsional dari sistem neuro muskular yang terdiri dari anterior motor neuron (axon, dendrit, dan cell body) dan serabut otot. Kontraksi otot dengan tenaga kecil akan mengaktifkan sedikit motor unit tetapi kontraksi dengan tenaga besar akan mengaktifkan banyak motor unit.

Rangsangan gerak pada tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam yang bertujuan mengembalikan fungsi tangan secara optimal, apabila dilakukan secara berkala dan berkesinambungan diharapkan kekuatan otot pada penderita stroke dapat meningkat (Irfan, 2010). Latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tangan salah satunya adalah *cylindrical grip* yaitu merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris seperti tisu gulung pada telapak tangan untuk menunjang pemulihan fungsi tangan (Irfan, 2010). Mekanisme *cylindrical grip*, jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. Hal ini melibatkan fungsi otot, terutama fungsi dari fleksor digitorum profundus. Sublimis fleksor digitorum dan otot interoseus membantu ketika kekuatan yang diperlukan lebih besar. Otot interosei penting untuk menyediakan fleksi metacarpophalangeal seperti penarikan dan rotasi dari falang untuk menyesuaikan dengan objek. Fleksor polisis longus dan thenars akan sama-sama aktif kemudian akan terjadi kontraksi dari otot-otot tersebut dan meningkatkan kekuatan otot (Kaplan, 2005).

Hasil implementasi inovasi ROM Aktif *Cylndrical Grip* terhadap perubahan skala kekuatan otot pada Tn. S dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Implementasi ROM Aktif *Cylndrical Grip* Terhadap perubahan skala kekuatan otot**

Hari Implementasi	Jam	Kekuatan Otot Sebelum Implementasi	Kekuatan Otot Setelah Implementasi
Hari-1 (Senin, 03 juli 2017)	08.00	4	4
	16.00	4	4
Hari-2 (Selasa, 04 juli 2017)	08.00	4	4
	16.00	4	4
Hari-3 (Rabu, 05 juli 2017)	08.00	4	4
	16.00	4	4

Implementasi dilakukan sebanyak 2x sehari pada pagi dan sore hari selama 3 hari , setelah dilakukan implementasi ROM Aktif *Cylndrical Grip* didapatkan hasil belum terjadi peningkatan pada skala kekuatan otot klien, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penulis dalam memberikan intervensi yang hanya tiga hari. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2013) menyatakan latihan ROM *Cylndrical Grip* dilakukan selama 7 hari untuk mendapatkan hasil yang signifikan dalam peningkatan kekuatan otot. Dalam penelitian yang sama dilakukan oleh Lutvia, dkk (2014), menyatakan bahwa latihan ROM *Cylndrical Grip* memiliki dampak signifikan dalam peningkatan kekuatan otot setelah 5 hari dilakukan latihan secara rutin.

Pendapat diatas di dukung oleh Irfan (2010) yang menyatakan bahwa latihan rentang gerak atau ROM bermanfaat untuk memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan. Jika latihan dilakukan secara terus menerus maka akan menstimulasi dan merangsang

otot-otot disekitarnya untuk berkontraksi dan apabila stimulus gerakan ini dilakukan secara rutin maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot.

Pada kasus ini kekuatan otot belum mengalami peningkatan yang signifikan karena pemulihan stroke pada masing-masing individu berbeda. Pemulihan klinis fungsi setelah kerusakan atau cedera pada susunan saraf pusat (SSP) dapat terjadi dalam waktu beberapa jam atau hari setelah onset atau dapat dimulai dan terus berlangsung selama berbulan-bulan (Challenor, 1994 dalam Susanto, 2016). Sejumlah studi intervensi pada stroke kronis menegaskan bahwa pemulihan fungsional dan perubahan otak dapat terjadi lebih dari 6 bulan setelah stroke, bahkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemulihan fungsional akibat stroke dapat terus berlangsung selama beberapa bulan sampai tahunan (Ryerson, 2001 dalam Susanto, 2016).

Faktor lain yang menyebabkan hasil belum maksimal dikarenakan penggunaan alat ukur yang berbeda. Pada penelitian yang dilakukan oleh Poppy, dkk (2016) tentang Efektivitas *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di ruang rawat inap RSUD Kabupaten Tangerang menyatakan bahwa pengukuran kekuatan otot responden menggunakan *Handgrip Dynamometer* digital sedangkan penulis menggunakan pengukuran kekuatan otot dengan pengukuran derajat peningkatan kekuatan otot (manual), tentu hasil pengukuran dengan *Handgrip Dynamometer* digital akan lebih akurat dibandingkan dengan pengukuran manual dikarenakan dengan *Handgrip Dynamometer* digital merupakan alat ukur kekuatan otot tangan yang sudah didesain sedemikian rupa yang menekankan pada

efektifitas kerja otot tangan sehingga bentuk alat sudah menyesuaikan dengan tangan manusia dan tentu telah di kalibrasi sebelum digunakan. Dengan *handgrip dynamometer* akan muncul angka kekuatan otot menggenggam klien bersatuan kilogram (kg) (Adiatmika dan Santika, 2015).

Hambatan dalam intervensi ROM *Cylindrical Grip* ini adalah menekankan pada kekuatan genggam tangan sedangkan pasien mengalami kelemahan pada jari-jari tangannya, sehingga kekuatan genggam tangan pasien kurang kuat. Kemudahannya pasien kooperatif saat dilakukan tindakan sehingga saat pemberian intervensi penulis dapat memberikan *ROM Cylindrical Grip* sesuai prosedur, walaupun belum didapatkan hasil yang efektif.

#### **D. Alternatif Pemecahan yang Dapat Dilakukan.**

Masalah keperawatan yang timbul pada pasien Stroke dapat diatasi bila terjadi kolaborasi yang baik antara pasien dan pemberi pelayanan kesehatan, dalam hal ini khususnya perawat. Pasien memiliki peranan penting untuk melakukan perawatan mandiri (self care) dalam perbaikan kesehatan dan mencegah rawat ulang dirumah sakit (Barnason, Zimmerman & Young, 2011). Perilaku yang diharapkan dari self care adalah kepatuhan dalam medikasi maupun instruksi dokter seperti diet, pembatasan cairan maupun pembatasan aktivitas.

Peranan keluarga juga cukup penting dalam tingkat keberhasilan terapi, menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Festy (2009) semakin baik peran yang dimainkan oleh keluarga dalam pelaksanaan program

rehabilitasi medik pada pasien stroke maka semakin baik pula hasil yang akan dicapai. Peran keluarga terdiri dari peran sebagai motivator, edukator dan peran sebagai perawat.

Alternatif lain adalah menganjurkan keluarga pasien untuk memberi benda-benda lain selain bentuk silindris, bisa dengan benda berbentuk bulat, misalnya bola karet hal ini berfungsi untuk melatih latihan pergerakan. Hal ini termasuk dalam ROM aktif yang dinamakan *Spherical Grip*. Gerakan *Spherical Grip* seperti ketika mencengkeram bola bisbol. (Kaplan, 2005).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Stroke merupakan kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Kemudian terjadi kerusakan gangguan otak maka akan mengakibatkan kelumpuhan pada anggota gerak, gangguan bicara, serta gangguan dalam pengaturan nafas dan tekanan darah.
2. Berdasarkan analisa kasus pada klien dengan diagnosa medis Stroke Non hemoragik ditemukan empat diagnosa keperawatan antara lain risiko perfusi jaringan serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi, hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan fisiologis, hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, risiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sirkulasi.
3. Berdasarkan analisa dan pembahasan mengenai masalah hambatan mobilitas fisik dengan intervensi inovasi latihan ROM aktif *cylindrical grip* terhadap perubahan nilai kekuatan otot didapatkan hasil belum terjadi peningkatan nilai kekuatan otot dikarenakan keterbatasan waktu pemberian yang hanya 3 hari.

#### **B. Saran**

1. Bagi Rumah Sakit
  - a. Diharapkan dapat mengimplementasikan salah satu terapi latihan *Range of Motion* aktif yaitu latihan *Cylindrical Grip*.



2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan
  - a. Diharapkan dapat mengembangkan intervensi keperawatan dalam mengelola penderita stroke khususnya berbagai macam latihan *Range of motion*, salah satu diantaranya latihan *Cylndrical Grip* dan masih banyak latihan *Range of motion* aktif lain sebagai intervensi inovasi yang diterapkan.
  - b. Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan perawat dalam komunikasi terapeutik dengan pasien sehingga intervensi yang dilakukan mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Bagi Profesi Keperawatan
  - a. Diharapkan dapat mengembangkan dan meningkatkan pemahaman tentang stroke dan asuhan keperawatan pada pasien stroke sehingga menjadi bekal pengetahuan untuk meningkatkan prestasi akademik maupun keterampilan klinik saat terjun ke dunia kerja.
4. Bagi Pasien dan Keluarga
  - a. *Cylndrical Grip* dapat dilakukan dirumah dengan menggunakan alat yang sederhana dan mendapatkan hasil yang maksimal, latihan ini dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien . Diharapkan, setelah diberikan pengajaran dan penjelasan mengenai terapi inovasi ini, klien dan keluarga dapat menerapkannya dirumah.
5. Bagi Penelitian Keperawatan
  - a. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti perbedaan hasil implementasi inovasi *Range of motion* aktif *Cylndrical Grip* dan *Spherical Grip*.

- b. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti hasil implementasi dari kombinasi inovasi *Range of motion* aktif *Cylindrical Grip*, dan *Spherical Grip*.

## DAFTAR PUSTAKA

Adiatmika dan Santika , 2015. Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga. Denpasar : Udayana Press

American Heart association. (2010). *Heart deases and stroke statistic: our guideto current statistics and the suplement to our heart and stroke fact- 2010 update*.<http://www.americ anheart.org>. Diakses pada tanggal 6 Juli 2017.

Anwar, Bahri. 2004. Dislipidemia Sebagai Faktor Resiko Jantung Koroner. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Asmadi. (2008). Teknik prosedural keperawatan: konsep dan aplikasi kebutuhan dasar klien. Jakarta: Salemba Medika.

Cahyati, Yanti. 2011. Tesis: Perbandingan Latihan ROM Unilateral dan Latihan ROM Bilateral Terhadap Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Akibat StrokeIskemik Di RSUD Kota Tasikmalaya dan RSUD Kab.Ciamis.

Carpenito, Lynda Jual. 2009. *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Alih Bahasa Yasmi Asih, Edisi ke -10. Jakarta : EGC

Corwin, EJ. (2009). *Buku Saku Patofisiologis , 3 Edisi Revisi*. Jakarta: EGC.

Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media.

Fatkhurrohman M. (2011). *Pengaruh latihan motor imagery terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke dengan hemiparesis di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bekasi*. Depok: Universitas Indonesia.

Festy, P. (2009). Peran keluarga dalam pelaksanaa rehabilitasi medik pada pasien stroke. <http://apps.umsurabaya.ac.id/jurnal/files/disk1/1/ums urabaya-1912-pipitfesty-6-1-perankek.pdf> diperoleh 18 Juli 2017.

Ginsberg., L. 2007. *Lecture Notes Neurologi ed. kedelapan*. Jakarta: Erlangga.

Gofir, A. 2009. *Manajemen Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Cendikia Press.

Guyton, A.C., & Hall, J.E. (2007). *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC

Helmi, Z.N. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muaskuloskeletal*. : Jakarta: Salemba Medika.

Herdman, T.H. & Kamitsuru, S. 2014. *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2015–2017*. 10nd ed. Oxford: Wiley Blackwell.

Poppy, I, Rita, S. Arie, M (2016). Efektivitas latihan Range Of Motion Cylndrical Grip terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Tangerang. JKFT. Edisi Nomor 2. Tangerang : Universitas Muhammadiyah Tangerang

Irdawati. (2012). Pengaruh latihan gerak terhadap keseimbangan pasien stroke non hemoragik. KEMAS,07, (02) 129-136

Irfan, M. (2010). *Fisioterapi bagi insan stroke*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Kaplan, R. (2005). Physical medicine and rehabilitation review: pearls of wisdom. <http://books.google.com/books?id=tCd1m7hEgdQC&pg=PA26&dq=sph+erica+l+grip> diperoleh 20 Juni 2017.

Lesmana, Lanlan. (2008). Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Dislipidemia pada Pasien Poli Penyakit Dalam di RS Panti Rapi Yogyakarta. Skripsi. tidak dipublikasikan, Fakultas Kedokteran UGM.

Marsh JD, Keyrouz SG. (2010). *Stroke prevention and treatment*. Journal of the American College of Cardiology 2010; 56(9): 683-91.

Misbach, J. (2010). *Stroke : aspek diagnostik, patofisiologi, manajemen*. Jakarta: FKUI.

Muttaqin, A. (2008). *Asuhan keperawatan klien gangguan muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.

Nurhidayat , Rosjidi. (2008). *Buku Ajar Perawatan dan Stroke*. Jogjakarta: Ardana Media

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Buku Ajar Fundamental : konsep, proses, dan praktik*. Jakarta : EGC.

Pudjiastuti, R. D. (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Ruhyanudini, faqih, 2007, *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan System Kardiovaskuler*. Jogjakarta : Mitra Cendikia Press.

Sargowo, D. 2003. *Disfungsi Endotel Pada Penyakit Kardiovaskuler*. Malang : Bayumedia Publishing.

Satyanegara, dkk. (2010). *Ilmu bedah saraf satyanegara edisi IV*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Shahab, A. Diagnosis dan penatalaksanaan DM (disarikan dari Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus di Indonesia : Perkeni 2006) 2008 ; Available from: <http://dokter-alwi.com/diabetes.html> ; di akses tanggal 14 Juli 2017.

Somes J, Bergman D.L. (2007). *ABCDs of acute stroke intervention*.  
Journal of Emergency Nursing 2007; 33: 228-34.

Summers D, Leonard A, Wentworth D. (2009). *Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care of the acute ischemic stroke patient*.  
Scientific statement from the American Heart Association 2009; 40: 2911-2944.

Suratun., Heryati., Manunung, S., & Een, R. (2008). *Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.

Waters, T.R. dan Bhattacharya, A. 2009. Physiological Aspects of Neuromuscular Function. Dalam: Bhattacharya, A. & McGlothlin, J. D. eds. Occupational Ergonomics. Marcel Dekker Inc.

Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika

Wilkinson, J.M., & Ahern N.R.,(2011). *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Diagnosa NANDA Intervensi NIC Kriteria Hasil NOC Edisi kesembilan*. Jakarta: EGC.

Yastroki. (2005). Tingkat terjadinya stroke di Indonesia. [www. Yastroki.or.id](http://www.Yastroki.or.id)  
diperoleh tanggal 21Juni 2017.