



SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* TERHADAP SPASTISITAS
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

PENELITIAN EXPERIMENTAL

OLEH:

SERVIANUS MANGKUT

CX1714201154

SILVESTER T LAZAR

CX1714201155

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2019**



SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* TERHADAP SPASTISITAS
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT
STELLA MARIS MAKASSAR**

PENELITIAN PRE-EXPERIMEN

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan dalam
Program Studi Ilmu Keperawatan Pada Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan (STIK) Stella Maris Makassar**

OLEH:

SERVIANUS MANGKUT

CX1714201154

SILVESTER T LAZAR

CX1714201155

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Silvester T Lazar (CX1714201155)
Servianus Mangkut (CX1714201154)

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya kami sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 27 Maret 2019

Yang menyatakan

Silvester T Lazar

Servianus Mangkut

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* PASIF TERHADAP
SPASTISITAS EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR**

Diajukan Oleh:

SERVIANUS MANGKUT
(CX1714201154)

SILVESTER T LAZAR
(CX1714201155)

Disetujui Oleh:

Pembimbing



(Fransiska Anita, Ns., M.Kep., Sp.KMB)
NIDN : 0913098201

Wakil ketua I Bidang Akademik



(Henny Pongantung, Ns., MSN., DN.Sc)
NIDN : 0912106501

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI

SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* PASIF TERHADAP
SPASTISITAS EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

SERVIANUS MANGKUT (CX1714201154)

SILVESTER T LAZAR (CX1714201155)

Yang Dibimbing dan Disetujui Oleh:

(Fransiska Anita, Ns., M.Kep., SpKMB)
NIDN. 0913098201

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Pada 27 Maret
2019 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Susunan Dewan Penguji

Penguji I

(Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN)
NIDN. 0913058903

Penguji II

(Mery Sambo, Ns., M.Kep)
NIDN. 0930058102

Penguji III

(Fransiska Anita, Ns., M.Kep., Sp.KMB)
NIDN. 0913098201

Makassar, 27 Maret 2019
Program S1 Keperawatan dan Ners
Ketua STIK Stella Maris Makassar

(Siprianus Abd., S.Si., Ns., M.Kes)
NIDN. 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Silvester T Lazar (CX1714201155)

Servianus Mangkut (CX1714201154)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, merawat, dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 27 Maret 2019

Yang menyatakan :

Silvester T Lazar

Servianus Mangkut

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya yang berlimpah sehingga penulis boleh menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pasif Terhadap Spastisitas Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke Di RS Stella Maris Makassar” yang merupakan tugas akhir yang menjadi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan memperoleh gelar serjana keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan namun atas tuntunan, bimbingan dan rahmat Tuhan serta doa dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat melewati semua hal tersebut. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes Selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar.
2. Henny Pongantung, Ns.,MSN.,DN.Sc Selaku Ketua I Bidang Akademik STIK Stella Maris Makassar.
3. Rosdewi, SKp.,MSN Selaku Wakil Ketua II Bidang Administrasi dan Keuangan STIK Stella Maris Makassar.
4. Fr.Blasius Perang,CMM.SS.Ma.Psy Selaku Wakil Ketua III Bidang Kemahasiswaan STIK Stella Maris Makassar.
5. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.,Sp.KMB Selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIK Stella Maris Makassar, juga selaku Pembimbing yang selalu dengan penuh kesabaran, kesetiaan membimbing dan menghargai penulis dalam menyelesaikan skripsi penulis.
6. Euis Dedeh Komariah, Ns.,MSN Selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
7. Mery Sambo, Ns. M.Kep Selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.

8. Dr. Thomas Soeharto, MMR Selaku Direktur RS Stella Maris Makassar yang telah memberikan peneliti kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Segenap dosen dan staf STIK Stella Maris yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjalani masa pendidikan.
10. Teristimewa kedua orang tua dari Silvester (Rafael Tedan dan Petronela Berihang) dan orang tua dari Servianus (Agustinus Nadur dan Petronela Basut) serta saudara/i yang telah mendampingi dan mendukung penulis dalam doa, motivasi, serta dukungan material.
11. Pasien dan keluarga yang telah berpartisipasi dalam menjadi responden untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
12. Kepada teman-teman mahasiswa SI Khusus kelas A Program Studi SI Keperawatan STIK Stella Maris Makassar.

Sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, baik dalam isi maupun dalam penulisannya. Oleh karena itu, penulis mohon kritik dan saran dari pembaca untuk membantu untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dipandang sebagai gudang ilmu dan sepatutnya dapat dimanfaatkan serta dipraktekkan dengan benar pada pasien khususnya pasien dengan diagnosa medis stroke yang mengalami kelemahan bahkan kelumpuhan sehingga pasien mampu untuk mandiri demi meningkatkan pelayanan keperawatan.

Makassar, 27 Maret 2019

Penulis

ABSTRAK

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) PASIF TERHADAP
SPASTISITAS EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR
(Dibimbing Oleh : Fransiska Anita)**

**SERVIANUS MANGKUT DAN SILVESTER T LAZAR
PROGRAM S1 KEPERAWATAN DAN NERS STIK STELLA MARIS
(XVIII + 53 halaman + 29 referensi + 10 tabel + 10 lampiran)**

Rentang gerak pasif merupakan salah satu penanganan untuk mencegah spastisitas pada pasien stroke. Kelemahan pada sisi tubuh adalah komplikasi yang dapat timbul pada penderita stroke yang menyebabkan keterbatasan dalam rentang gerak sendi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan metode *one group pre test – post test design*. Jumlah sampel yang digunakan adalah 16 responden dan menggunakan *non-probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) pada pasien stroke setelah dilakukan 2 kali sehari selama 14 hari dalam 10 menit, dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

**Kata kunci : Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif, Stroke, Spastisitas
Kepustakaan : 29 (2005-2018)**

ABSTRACT

**EFFECT OF PASSIVE EXERCISE *RANGE OF MOTION* (ROM)
ON SPASTICITY OF THE EXTREMITY IN STROKE PATIENTS
AT RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR
(Supervised by Fransiska Anita)**

**SERVIANUS MANGKUT AND SILVESTER T LAZAR
NURSING PROGRAE OF STELLA MARIS
(XVIII + 53 page + 29 bibliography + 10 table + 10 attachment)**

Passive range of motion is one of the treatments to prevent spasticity in cerebrovascular accident (CVA) patients. Weakness in the side of the body is a complication that can arise in cerebrovascular accident (CVA) patients which causes limitations in the *range of motion* of the joint. This study aims to determine the effect of range of information (ROM) exercises. Passive to upper limb spasticity in cerebrovascular accident (CVA) patients at the Stella Maris Hospital in Makassar. The research design used the one group pre test-post test design method. The number of samples used 16 respondents and using number-probability sampling with consecutive technique. This study used the wilcoxon test. The results of the analysis showed that there was an effect of *range of motion* (ROM) exercises on stroke patients after being performed twice a day for 14 days in 10 minutes, with a p-value = 0,000. The conclusion of this study that there was effect of *range of motion* (ROM) exercises toward upper limb spasticity in cerebrovascular accident (CVA) patients.

Keywords : *Range Of Motion* (ROM) Exercises, Cerebrovascular Accident (CVA), Spasticity Exercises

Reference : 29 (2005-2018)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penulisan	6
1. Bagi Pasien	6
2. Bagi Keluarga.....	6
3. Bagi Pelayanan	6
4. Bagi Peneliti Keperawatan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Umum Tentang Stroke	7
1. Definisi Stroke	7
2. Jenis-Jenis Stroke	7

3. Anatomi Fisiologi Otak	11
4. Etiologi	11
5. Faktor Risiko Pada Stroke.....	12
6. Patofisiologi.....	12
7. Manifestasi Klinis	14
B. Tinjauan Umum Tentang Latihan ROM (<i>Range Of Motion</i>)	15
1. Definisi Latihan ROM	15
2. Tujuan ROM	15
3. Prinsip Dasar Latihan ROM	16
4. Gerakan-Gerakan Pada ROM	16
5. Klasifikasi ROM.....	17
6. Indikasi Dan Sasaran ROM	17
7. Kontra Indikasi Dan Hal-hal Yang Harus Diwaspadai Pada Latihan ROM.....	18
8. Cara-Cara Terapi ROM.....	19
C. Tinjauan Umum Tentang Spastisitas	23
1. Definisi Spastisitas.....	23
2. Ciri-Ciri Dari Spastisitas	23
3. Patofisiologi Spastisitas	23
4. Tanda Klinis Spastisitas	24
5. Klasifikasi Otot-otot Yang Spastisitas	24
6. Distribusi Spastisitas Otot	26
7. Komplikasi Spastisitas	27
8. Terapi Untuk Penatalaksanaan Spastisitas Otot.....	27
9. Pengukuran Spastisitas	27
D. ROM Mencegah Terjadinya Spastisitas pada Ekstremitas Atas	29
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	30
A. Kerangka Konseptual.....	30
B. Hipotesis Penelitian	31
C. Definisi Operasional.....	31

BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Waktu Penelitian	35
C. Populasi Dan Sampel	35
1. Populasi.....	35
2. Sampel.....	35
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Jalannya Penelitian.....	36
F. Pengumpulan Data	37
1. Etika Penelitian	37
2. Data-Data Yang Dikumpulkan	38
G. Pengolahan Data.....	38
1. Editing.....	38
2. Coding	38
3. Entry Data	38
4. Tabulating	38
H. Analisa Data	39
1. Analisis Univariat	39
2. Analisis Bivariat.....	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Pengantar	40
2. Gambaran Dan Lokasi	40
3. Karakteristik Responden	41
4. Hasil Analisa Variabel Yang Diteliti	45
B. Pembahasan.....	47

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan.....	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Gerakan-gerakan pada ROM
- Tabel 2.2 Skala Ashworth Modifikasi
- Tabel 3.1 Definisi Operasional
- Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin
- Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur
- Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan diagnosa medik
- Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke sebelum diberikan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif
- Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Setelah diberikan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif
- Tabel 5.6 Distribusi Spastisitas Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Sebelum dan Sesudah Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif
- Tabel 5.7 Analisa Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Latihan Fleksi dan Ekstensi Pergelangan Tangan
Gambar 2.2	Latihan Fleksi dan Ekstensi Siku
Gambar 2.3	Latihan Pronasi dan Supinasi Lengan Bawah
Gambar 2.4	Latihan Pronasi Fleksi Bahu
Gambar 2.5	Latihan Abdukdi dan Adduksi Bahu
Gambar 2.6	Latihan Rotasi Bahu
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual
Gambar 4.1	Kerangka Penelitian

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Jadwal Kegiatan
Lampiran 2	Surat Pengambilan Data Awal
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian Di RS Stella Maris
Lampiran 4	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 5	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 6	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 7	SOP (Standar Operasional Prosedur) ROM
Lampiran 8	Master Tabel
Lampiran 9	Hasil Output SPSS Uji Wilcoxon
Lampiran 10	Lembar Konsultasi

DAFTAR ISTILAH

ADL	: Activities of Daily Living
AHA	: American Heart Assosiation
A-ROM	: Active-Range Of MOtion
BPS	: Badan Pusat Statistik
Ha	: Hipotesis Alternatif
Ho	: Hipotesis Nol
HS	: Hemoragik Stroke
MAS	: Metode Ashworth Scale
NHS	: Non Hemoragik Stroke
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ROM	: Range Of Motion
SOP	: Standar Operasional Prosedur
tPA	: tissue Plasminogen Activator
TIK	: Tekanan Intrakranial
pH	: Potensial Hidrogen
WHO	: Word Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern, timbul berbagai macam penyakit yang dapat menyebabkan kesehatan manusia seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes melitus, obesitas, dan hiperkolesterolemia. Penyakit-penyakit tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pola makan yang salah, kurang berolahraga, kebiasaan merokok dan minum minuman yang beralkohol sehingga dapat menyebabkan stroke (Hariandja, 2014).

Stroke merupakan penyakit pada otak berupa gangguan fungsi syaraf lokal atau global, munculnya mendadak, progresif, dan cepat yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut dapat menimbulkan kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas, perubahan kesadaran, gangguan penglihatan (Risksedas, 2015).

Menurut *American Heart Assosiation* (AHA, 2015) angka kejadian stroke pada laki-laki usia 20-39 tahun sebanyak 0,2% dan perempuan sebanyak 0,7%. Usia 40-59 tahun angka terjadinya stroke pada laki-laki sebanyak 1,9% dan perempuan 2,2%. Seseorang pada usia 60-79 tahun yang menderita stroke pada laki-laki sekitar 6,1% dan perempuan sekitar 5,2%. Prevalensi stroke pada usia lanjut semakin meningkat dan bertambah setiap tahunnya dapat dilihat dari usia seseorang 80 tahun ke atas dengan angka kejadian stroke pada laki-laki sebanyak 15,8% dan perempuan sebanyak 14%. Prevalensi angka kematian yang terjadi di Amerika disebabkan oleh stroke dengan populasi 100.000 pada perempuan sebanyak 27,9% dan pada laki-laki sebanyak 25,8% sedangkan di Negara Asia angka kematian yang diakibatkan oleh stroke

pada perempuan sebanyak 30% dan pada laki-laki sebanyak 33,5% per 100.000 populasi.

Menurut penelitian Badan Pusat Statistik (BPS) prevalensi penyakit stroke pada kelompok yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Angka kejadian stroke di Indonesia pada umur ≥ 15 tahun naik dari 7,4% menjadi 12,2% dimana juga terjadi peningkatan pada umur 15-24 tahun naik dari 0,2% menjadi 2,6%, umur 25-34 tahun naik dari 0,6% menjadi 3,9%, umur 35-44 tahun naik dari 2,5% menjadi 6,4%. Kasus stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan adalah usia 75 tahun keatas (43,1%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu sebesar (0,2%). Prevalensi angka kematian di Indonesia sekitar 15,4%. Tahun 2007 prevalensinya sekitar berkisar pada angka 8,3%, sementara pada tahun 2013 meningkat menjadi 12,1% (Risikesdas, 2013).

Prevalensi stroke di Sulawesi Selatan pada tahun 2015 merupakan yang paling tertinggi diantara semua provinsi-provinsi di Indonesia dengan jumlah 17,9% per 1000 penduduk di Indonesia (Risikesdes, 2015). Sedangkan prevalensi stroke khususnya di Kota Makassar pada tahun 2015 mencapai jumlah 96 kasus per 1000 penduduk dan menjadi salah satu dari 10 jenis penyakit penyebab utama kematian di kota Makassar (Azikin, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Stella Maris Makassar, maka didapatkan data selama tahun 2016 mencapai 134 (3,4%) dari total 3.903 pasien, tahun 2017 angka tersebut meningkat menjadi 138 (2,8%) dari 4.795 pasien sedangkan data terbaru pada 2018 sampai bulan oktober berjumlah 67 (3,6%) dari 1831 pasien (Rekam Medik Rumah Sakit Stella Maris).

Penyakit stroke memiliki gejala umum yaitu kelemahan pada satu sisi anggota tubuh yang disebabkan oleh karena penurunan tonus otot, dan tidak mampu menggerakkan tubuhnya, sehingga tanpa proses rehabilitasi yang baik, pasien akan melakukan kompensasi gerakan

dengan menggunakan bagian tubuhnya yang sehat selama hidupnya dan membiarkan anggota tubuh yang sakit. Hemiparese pasca stroke diketahui merupakan salah satu penyebab pasien stroke mengalami kecacatan. Derajat kecacatan yang dialami oleh pasien stroke tergantung dari beratnya hemiparese yang dialami oleh pasien stroke (Maimurahman, 2014).

Sebanyak 30-60% dari pasien stroke yang mengalami hemiparese, akan mengalami kehilangan penuh pada fungsi tangan dalam waktu 6 bulan pasca stroke. Hemiparese pada ekstremitas atas dapat menyebabkan pasien mengalami berbagai keterbatasan sehingga pasien dengan kelemahan pada ekstremitas atas banyak mengalami ketergantungan dalam beraktivitas terutama aktivitas hidup sehari-hari (ADL) seperti : makan, berpakaian, dan mencuci (Stoykov & Corcos, 2015).

Ketergantungan ini berlanjut sampai pasien pulang dari rumah sakit, oleh karena itu diperlukan manajemen rehabilitasi yang baik agar kondisi yang dialami oleh pasien dapat teratasi dan pasien dapat beraktivitas mandiri pasca stroke nanti. Salah satu rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke untuk mencegah spastisitas ialah dengan latihan ROM. Latihan *range of motion* merupakan salah satu bentuk latihan yang dinilai efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan dan kelemahan terutama pada ekstremitas bagian atas yang dilakukan segera mungkin. (Berman 2009).

Terapi ROM berpengaruh pada kekuatan otot secara efektif yang dapat meningkatkan derajat kekuatan otot ekstremitas stroke. Sehingga peran perawat dalam mobilisasi fisik ialah dengan melakukan latihan ROM untuk dapat mencegah kekakuan otot dan sendi, peningkatan kontraksi otot, dan mencegah nyeri saat pergerakan untuk melakukan aktivitas (Asmandi, 2014).

Berdasarkan fenomena yang terjadi bahwa pasien stroke yang mengalami hemiparese pada minggu ke-2 mengalami spastisitas jika tidak dilakukan latihan rentang gerak. Padahal salah satu tugas perawat adalah memberikan asuhan keperawatan berupa latihan rentang gerak untuk mencegah spastisitas, oleh karena itu perawat pada umumnya melakukan latihan rentang gerak pada pasien stroke yang mengalami hemiparese pada minggu ke-2. Dengan tujuan agar pasien cepat sembuh, spastisitas tidak terjadi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Steven, 2014).

Pasien pasca stroke yang mengalami kelumpuhan total, pasti akan memerlukan orang lain untuk membantu dalam pemenuhan ADL. Jika salah satu anggota gerak yang tidak dapat digerakkan atau lumpuh sebagian, masih dapat menggunakan tangannya yang normal untuk makan. Membiarkan pasien pasca stroke makan sendiri merupakan salah satu bentuk rehabilitasi fisik yang sangat bermanfaat membantu pasien pasca stroke untuk mandiri (Lingga, 2013).

Hubungan derajat spastisitas maksimal berdasarkan *modified ashworth scale* dengan gangguan fungsi berjalan pada penderita stroke iskemik oleh Steven (2014), hal ini dibuktikan oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa spastisitas mulai timbul pada minggu kedua setelah terjadinya stroke dan akan berkembang hingga mencapai maksimal. Dengan demikian spastisitas perlu diketahui sedini mungkin agar dapat diterapi dengan tepat dengan harapan dapat mengurangi gangguan fungsi berjalan. Sehingga berdasarkan fenomena tersebut, peneliti akan melakukan ROM selama 8 hari untuk mencapai spastisitas pada lengan atas.

Range Of Motion memberikan efek terhadap peningkatan kekuatan otot, hal ini dibuktikan oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Havid dan Cemy 2014), di RSUD Dr. Meowardi tentang keefektifan *Range Of Motion* terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke, penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan

(peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah trapi ROM dengan nilai $p = 0.003$. penelitian lainnya yang dilakukan oleh Andarwati (2013) di RSUP Moewardi Surakarta menegaskan bahwa latihan Range Of Motion memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien pasca stroke dengan nilai $p = 0.005$ ($p < 0.05$).

B. Rumusan Masalah

Peran perawat sangatlah penting dalam pencegahan spastisitas pasca stroke yang disebabkan karena hemiparese atau pencegahan ekstremitas yang dilakukan pada fase akut adalah melakukan latihan rentang gerak sendi (ROM) secara pasif pada anggota gerak atas untuk mencegah komplikasi dan mengurangi gangguan kronis motorik dan beberapa otot antigravitasi pada ekstremitas yang mengalami hemiparese di tempat tidur.

Permasalahan dibagian pelayanan ialah masalah hemiparesis ini masih kurang penanganan yang baik dalam rangka mengurangi komplikasi motorik yang terjadi. Untuk itu dibutuhkan penanganan yang tepat sejak awal agar terhindar dari komplikasi yang terjadi. Maka diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) untuk memberikan efek terhadap peningkatan kekuatan otot. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke ”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi tingkat spastisitas pada pasien stroke sebelum dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif.

- b. Mengidentifikasi tingkat spastisitas setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif.
- c. Menganalisis pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Pasien

Untuk mengurangi angka spastisitas pada pasien stroke dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien yang mengalami stroke.

2. Bagi keluarga

Meningkatkan pengetahuan bagi keluarga dalam memberikan pelayanan perawatan untuk menerapkan latihan rentang gerak pasif pada pasien stroke untuk menghindari terjadinya komplikasi.

3. Bagi pelayanan Rumah Sakit

Meningkatkan pengetahuan bagi perawat dalam memberikan perawatan dan kemampuan klinik perawat untuk menerapkan latihan rentang gerak pada pasien stroke agar terhindar komplikasi motorik yang dapat terjadi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang tindakan keperawatan yang diperlukan untuk meningkatkan kekuatan otot.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke merupakan penyakit pembuluh darah otak (serebrovaskular) yang ditandai dengan kematian jaringan otak (infark serebral). Hal ini disebabkan karena adanya penyumbatan, penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah menuju ke otak sehingga pasokan darah dan oksigen ke otak menjadi berkurang dan menimbulkan serangkaian reaksi biokimia yang akan merusak atau mematikan sel-sel saraf otak (Puspita Sheria, 2015).

Stroke adalah kondisi otak yang mengalami kerusakan karena aliran atau suplai darah ke otak terhambat oleh sumbatan (*ischemic stroke*) atau pendarahan (*haemorrhagic stroke*) (Puspita Sheria, 2015).

Stroke merupakan keadaan yang terjadi saat otak rusak akibat aliran darah terganggu. Terjadi karena penyumbatan arteri oleh gumpalan darah karena ada gumpalan kolesterol dan pendarahan di otak serta permukaan otak (Jusuf Misbach, 2011).

2. Jenis-jenis Stroke

Stroke pada dasarnya dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu sebagai berikut :

1. Stroke iskemik

Stroke jenis ini terjadi jika aliran darah ke otak terhenti karena penumpukan kolestrol pada dinding pembuluh darah atau pembekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah ke otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu. Stroke iskemik yang dapat disebabkan oleh sumbatan setempat pada suatu pembuluh darah tertentu di otak yang sebelumnya

mengalami proses pengerasan dinding pembuluh darah akibat penumpukan lemak yang dipercepat oleh berbagai faktor risiko, sehingga menjadi penebalan ke dalam lumen pembuluh tersebut yang akhirnya dapat menyumbat sebagian atau seluruh lumen. Sumbatan dapat disebabkan oleh bekuan darah yang berasal dari lokasi lain misalnya plak-plak dinding pembuluh darah leher yang besar atau dari jantung atau emboli (Wiwin S, 2010).

Penyumbatan juga bisa terjadi disepanjang jalur pembuluh darah arteri yang menuju ke otak. Darah ke otak disuplai oleh dua arteri karotis intrerna dan dua arteri vetebralis. Arteri- arteri ini merupakan cabang dari lengkung aorta jantung.

Suatu endapan lemak bisa terbentuk didalam pembuluh darah arteri karotis dileher sehingga menyebabkan berurangnya aliran darah. Keadaan ini sangat serius karena setiap pembuluh darah arteri karotis dalam keadaan normal memberikan darah kesebagian besar otak. Endapan lemak juga bisa terlepas dari dinding arteri dan mengalir didalam darah, kemudian menyumbat arteri yang lebih kecil.

Pembuluh darah arteri karotis dan arteri vertebralis beserta cabang-cabangnya bisa juga tersumbat karena adanya bekuan darah yang berasal dari tempat lain, misalnya dari jantung atau satu katupnya. Stroke semacam ini disebut juga emboli serebral yang paling sering terjadi pada penderita yang baru menjalani pembedahan jantung dan penderita kelainan katup jantung atau gangguan irama jantung. Stroke juga bisa terjadi bila suatu peradangan atau infeksi menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang menuju ke otak (Karel Dourman, 2013).

Stroke iskemik umumnya menyerang pada pagi hari hingga siang hari (jam 6.00-12.00) dimana tekanan darah secara alami mengalami peningkatan dari pagi hingga siang hari sehingga menyebabkan peningkatan pendarahan pada plak pembuluh

darah. Kondisi seperti ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang mengalami aterosklerosis, viskositas, peningkatan agresi platet dan penurunan aktifitas tPA.

2. Stroke hemorragik

Stroke hemorragik terjadi akibat pembuluh darah yang menuju ke otak mengalami kebocoran (pendarahan). Kebocoran tersebut diawali karena adanya tekanan yang tiba-tiba meningkat ke otak sehingga pembuluh darah tersumbat tersebut tidak dapat lagi menahan tekanan, akhirnya pecah dan menyebabkan pendarahan. Pendarahan umumnya terjadi pada batang otak (brain stem), selaput otak (korteks), dan serebelum. Kebocoran tersebut menyebabkan darah tidak dapat mencapai sarannya, yaitu sel otak yang membutuhkan suplai darah. Jika suplai darah terhenti, dapat dipastikan suplai oksigen dan nutrisi yang diperlukan otak akan terhenti pula dan akhirnya sel otak mengalami kematian.

Ada sejumlah faktor yang memicu terjadi stroke hemorragik. Salah satu penyebab stroke hemorragik adalah penyumbatan pada dinding pembuluh darah yang rapuh (aneurisme) mudah menggelembung, dan rawan pecah terutama pada kelompok usia lanjut. Kondisi pembuluh darah yang lemah tidak puasa menahan tekanan, akibat darah yang mengalir didalamnya tersembur keluar. Hipertensi adalah faktor risiko terkuat yang menyebabkan terjadinya pendarahan otak. Mereka yang secara genetik mengalami aneurisme berisiko tinggi mendapat serangan stroke hemorragik jika dibarengi dengan hipertensi yang dideritanya. Selain itu trauma fisik yang terjadi di kepala atau leher serat tumor di kepala juga dapat mendorong pendarahan otak.

Berdasarkan lokasi pendarahan, stroke hemorragik dibedakan menjadi 2, yaitu stroke hemorragik intraserebral dan stroke hemorragik subaraknoid.

1) Stroke hemorragik intraserebral

Pecahnya pembuluh darah (mikroaneurisme) terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk kedalam jaringan otak, membentuk masa yang menekan jaringan otak, dan menimbulkan edema otak. Peningkatan TIK yang terjadi cepat, dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak. Pendarahan intraserebral yang disebabkan karena hipertensi sering dijumpai di daerah putamen, thalamus, pons, dan serebelum.

2) Stroke hemorragik subaraknoid

Pendarahan ini berasal dari pecahnya aneurisme berry. Aneurisme yang pecah ini berasal dari pembuluh darah sirkulasi willisi dan cabang-cabangnya yang terdapat di luar parenkim otak. Pecahnya arteri dan keluar ke ruang subaraknoid menyebabkan TIK meningkat mendadak, meregangnya struktur peka nyeri, dan vasospasme pembuluh darah serebral yang berakibat disfungsi otak global (sakit kepala dan penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparesis, gangguan henti sensorik, afasia).

a) Hemorragik ekstradural

Adalah kedaruratan bedah neuro yang memerlukan perawatan segera. Ini biasanya mengikuti fraktur-fraktur tengkorak dengan robekan arteri tengah.

b) Hemorragik subdural

Pada dasarnya sama dengan hemorragik epidural, kecuali bahwa hematoma subdural biasanya jembatan vena robek.

3. Anatomi Fisiologi Otak

Otak merupakan organ yang paling penting dari sistem saraf pusat. Otak berada di dalam tempat kosing dalam tengkorak. Dari arah luar kedalam dikelilingi oleh tiga lapisan membran.

Semua proses didalam tubuh kita dikontrol oleh otak. Disaat yang sama otak bertanggung jawab terhadap proses-proses yang rumit, seperti pikiran, ingatan, indra perasa dan kemampuan berbicara. Berat orang dewasa kira-kira 1,4 kg. Didalam otak ada bermiliar-miliar sel-sel saraf.

Pembuluh darah yang mengembangkan otak saat masuk ke dalam jaringan otak, menemui sebuah bentuk dinding khusus yang tidak akan dapat dilewati unsur-unsur luar tanpa kontrol dari lapisan tersebut. Dengan demikian, sistem saraf yang merupakan organ yang sangat sensitif terlindungi dari unsur-unsur asing yang merugikan.

4. Etiologi

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya stroke, yang dibagi berdasarkan jenis stroke :

a. NHS atau Non Hemoragik Stroke

1) Trombus atau bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher. Trombus ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemia jaringan otak yang dapat menimbulkan edema di sekitarnya.

2) Aterosklerosis

Aterosklerosis adalah mengerasnya pembuluh darah dan berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah.

3) Embolisme serebral

Embolisme serebral merupakan penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak dan udara yang berasal dari trombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebri.

b. HS atau Stroke hemoragik

Hemoragik serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan pendarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak). Pendarahan intrakarnial atau intra serebri meliputi pendarahan di dalam jaringan otak sendiri yang karena aterosklerosis dan hipertensi.

5. Faktor Risiko pada Stroke

a. Faktor yang bisa dimodifikasi (predisposisi)

- 1) Jenis kelamin.
- 2) Usia.
- 3) Keturunan/gen.

b. Faktor yang dapat dimodifikasi (presipitasi)

- 1) Hipertensi.
- 2) Diabetes melitus.
- 3) Kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis dan terbentuknya emboli dari lemak.
- 4) Perokok dapat menyebabkan plak pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga terjadinya aterosklerosis.
- 5) Alkohol dapat meningkatkan tekanan darah sehingga memperbesar risiko stroke dan dapat mempengaruhi kekentalan dan pengumpalan darah yang menjurus ke pendarahan di otak serta memperbesar risiko iskemik.

6. Patofisiologi

a. Stroke Hemoragic

Pendarahan serebri termasuk urutan ketiga dari semua penyebab kasus gangguan pembuluh darah otak. Perdarahan serebral dapat terjadi di luar durameter (hemoragi ekstradural atau epidural), di bawah durameter, (hemoragi subdural), di ruang subarachnoid (hemoragi subarachnoid) atau di dalam substansi otak (hemoragi intraserebral).

- 1) Hemoragi ekstradural (epidural) adalah kedaruratan bedah neuro yang memerlukan perawatan segera. Ini biasanya mengikuti fraktur tengkorak dengan robekan arteri dengan arteri meningeal lain.
- 2) Hemoragi subdural (termasuk hemoragi subdural akut) pada dasarnya sama dengan hemoragi epidural, kecuali bahwa hemotoma subdural biasanya jembatan vena robek. Karenanya, periode pembentukan hemotoma lebih lama (intervensi jelas lebih lama) dan menyebabkan tekanan pada otak. Beberapa pasien mungkin mengalami hemoragi subdural kronik tanpa menunjukkan tanda dan gejala.
- 3) Hemoragi subarachnoid dapat terjadi sebagai akibat trauma atau hipertensi, tapi penyebab paling sering adalah kebocoran aneurisma pada area sirkulasi Willis dan malformasi arteri vena kongenital pada otak. Arteri di dalam otak dapat menjadi tempat aneurisma.
- 4) Hemoragi intraserebral paling umum pada pasien dengan hipertensi dan arteriosklerosis serebral, karena perubahan degeneratif karena penyakit ini biasanya menyebabkan ruptur pembuluh darah. Pada orang yang lebih muda dari 40 tahun, hemoragi intraserebral biasanya disebabkan oleh malformasi arteri vena, hemangioblastoma dan trauma, juga disebabkan oleh tipe patologi arteri tertentu adanya tumor otak dan penggunaan medikasi (antikoagulan oral, amfetamin dan berbagai obat aditif). Pendarahan biasanya arterial dan terjadi trauma sekitar basal ganglia.

b. Stroke Non Hemorrhagic

Iskemik otak dapat bersifat fokal atau global. Pada iskemik global, aliran otak secara keseluruhan menurun akibat tekanan perfusi, misalnya karena syok irreversible akibat henti jantung, pendarahan iskemik yang masif, fibrilasi atrial berat. Sedangkan

iskemik fokal terjadi akibat menurunnya tekanan perfusi otak regional. Keadaan ini disebabkan oleh sumbatan atau pecahnya salah satu pembuluh darah otak di daerah sumbatan atau tutupnya aliran darah sebagian atau seluruh lumen pembuluh darah otak.

Sebagian akibat penutupan aliran darah ke bagian otak tertentu, maka terjadi serangkaian proses patologik pada daerah iskemik. Perubahan ini dimulai ditingkat seluler, berupa perubahan fungsi dan struktural sel yang diikuti kerusakan pada fungsi utama serta integritas fisik dari susunan sel, selanjutnya akan berakhir dengan kematian neuron. Disamping itu terjadi pula perubahan ekstraseluler akibat peningkatan pH jaringan serta kadar gas darah, keluarnya saat neuro transmitter (glutamat) serta metabolisme sel-sel yang iskemik, disertai kerusakan sawal darah otak (blood brain barier). Seluruh proses ini merupakan perubahan yang terjadi pada stroke iskemik.

7. Manifestasi Klinik

Tanda dan gejala seseorang terkena stroke sangat beragam dan berbeda-beda antara satu individu dengan individu lainnya. Perbedaan ini dikarenakan otak manusia yang sangat kompleks. Setiap daerah di otak mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Ada yang mengatur gerakan, panca indera, perasaan, kognitif. Tanda dan gejala dari stroke pada daerah mana yang mengalami kerusakan di otak dan bergantung juga pada apakah stroke dikarenakan pendarahan atau stroke iskemik.

Berdasarkan jenis stroke :

a. NHS (Non Hemoragik Stroke)

- 1) Lesi pada neuron atas yaitu kehilangan fungsi motorik
- 2) Kehilangan fungsi komunikasi
- 3) Gangguan persepsi
- 4) Gangguan kognitif dan efek fisiologis

b. HS (Hemoragik Stroke)

- 1) Pada pendarahan intraserebral
 - a) Gejala podromal tidak jelas kecuali nyeri kepala karena hipertensi.
 - b) Siang hari saat beraktifitas atau emosi dan marah.
 - c) Hemiparesis, mual-muntah pada awal serangan.
 - d) Kesadaran menurun dan cepat koma.
- 2) Pada pendarahan subaraknoid
 - a) Gejalah podromal berupa nyeri kepala dan akut.
 - b) Kesadaran sering terganggu dan bervariasi.
 - c) Gejala rangsangan meningeal.
 - d) Edema pupil dapat terjadi bila ada perdarahan subhialodi karena pecahnya aneurisma pada arteri komunikasi anterior atau arteri karotis interna.

B. Tinjauan Umum Tentang Latihan *Range Of Motion* (ROM)

1. Definisi Latihan *Range Of Motion* (ROM)

Range Of 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 (Potter & Perry, 2005).

Range Of Motion (ROM) adalah gerakan yang dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan.

2. Tujuan *Range Of Motion* (ROM)

- a. Mempertahankan atau memelihara fleksibilitas dan kekuatan otot.
- b. Memelihara mobilitas persendian.
- c. Merangsang sirkulasi darah.
- d. Mencegah kalainan bentuk, kekakuan dan kontraktur.
- e. Mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan.

3. Prinsip Dasar Latihan *Range Of Motion* (ROM)

- a. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan 2 kali sehari.
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c. Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosa, tanda-tanda vital, dan lamanya tirah baring.
- d. Bagian-bagian tubuh yang harus dilakukan latihan ROM adalah leher, lengan, jari, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.
- e. ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
- f. Melakukan ROM harus sesuai dengan waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

4. Gerakan-Gerakan Pada *Range Of Motion* (ROM)

Fleksi	Gerakan menekuk persendian
Ekstensi	Gerakan meluruskan persendian
Abduksi	Gerakan satu anggota tubuh ke arah mendekati aksis tubuh
Adduksi	Gerakan satu anggota tubuh ke arah menjauhi aksis tubuh
Rotasi	Gerakan memutar atau menggerakkan satu bagian melingkari aksis tubuh
Pronasi	Gerakan memutar ke bawah
Supinasi	Gerakan memutar ke atas
Inversi	Gerakan ke dalam
Eversi	Gerakan ke luar

5. Klasifikasi *Range Of Motion* (ROM)

- a. Latihan ROM pasif adalah latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat pada setiap gerakan. Indikasi latihan pasif adalah pasien semikoma atau tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilitasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total, dan pasien dengan paralisis ekstremitas total.
- b. Latihan ROM aktif adalah latihan rom yang dilakukan sendiri oleh pasien tanpa bantuan perawat dari setiap gerakan yang dilakukan. Indikasi latihan aktif adalah semua pasien yang dirawat dan mampu melakukan ROM sendiri dan komperatif.

6. Indikasi dan Sasaran *Range Of Motion* (ROM)

a. ROM Aktif :

1) Indikasi

- a) Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak.
- b) Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya digunakan ROM Aktif (Active-Assistive ROM adalah jenis ROM aktif yang mana bantuan diberikan melalui gaya dari luar apakah secara manual atau mekanik, karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan).
- c) ROM aktif digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas di atas dan di bawah daerah yang tidak dapat bergerak.

2) Sasaran

- a) Memelihara elastisitas dan kontraktilitas fisiologis dari otot yang terlibat.
- b) Memberikan umpan balik sensorik dari otot yang berkontraksi.

- c) Memberikan rangsangan untuk tulang dan integritas jaringan persendian.
- d) Meningkatkan sirkulasi.
- e) Mengembangkan koordinasi dan keterampilan motorik.

b. ROM Pasif

1) Indikasi

- a) Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.
- b) Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau bed rest total.

2) Sasaran

- a) Mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan ikat.
- b) Meminimalisir efek dari pembentukan kontraktur.
- c) Mempertahankan elastisitas mekanis dari otot.
- d) Membantu kelancaran sirkulasi.
- e) Meningkatkan pergerakan sinovial untuk nutrisi tulang tawan serta difusi persendian.
- f) Menurunkan atau mencegah rasa nyeri.
- g) Membantu proses penyembuhan pasca cedera dan operasi.
- h) Membantu dan mempertahankan kesadaran akan gerak dari pasien.

7. Kontraindikasi dan Hal-hal yang harus Diwaspadai pada Latihan *Range Of Motion* (ROM)

a. Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan.

- 1) Gerak yang terkontrol dengan saksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.

- 2) Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatkannya rasa nyeri dan peradangan.
- b. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (life threatening)
- 1) ROM dilakukan secara hati-hati pada sendi-sendi besar, sedangkan A-ROM pada sendi ankle dan kaki untuk meminimalisasi venous stasis dan pembentukan trombus.
 - 2) Pada keadaan setelah infark miokard, operasi arteri koronaria, dan lain-lain, A-ROM pada ekstermitas atas masih dapat diberikan dalam pengawasan yang ketat.
8. Cara-cara Terapi *Range Of Motion* (ROM)

a. Fleksi dan Ekstensi Pergelangan Tangan

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Atur posisi dengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dan siku menekuk dengan lengan.
- 3) Pegang tangan pasien dengan satu tangan yang lain memegang pergelangan tangan pasien.
- 4) Tekuk tangan pasien ke depan sejauh mungkin.



Gambar 1. Latihan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan

b. Fleksi dan Ekstensi Siku

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.

- 2) Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dengan telapak mengarah ke tubuhnya.
- 3) Letakkan tangan di atas siku pasien dengan pegang tangannya mendekat bahu.
- 4) Lakukan dan kembalikan ke posisi sebelumnya.



Gambar 2. Latihan fleksi dan ekstensi siku

c. Pronasi dan Supinasi Lengan Bawah

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Atur posisi lengan bawah menjauhi tubuh pasien dengan siku menekuk.
- 3) Letakkan satu tangan pada pergelangan pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 4) Putar lengan bawah pasien sehingga telapaknya menjauhinya.
- 5) Kembali ke posisi semula.
- 6) Putar lengan bawah pasien sehingga telapak tangannya menghadap ke arahnya.
- 7) Kembalikan ke posisi semula.



Gambar 3. Latihan pronasi dan supinasi lengan bawah

d. Pronasi Fleksi Bahu

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Atur posisi tangan pasien di sisi tubuhnya.
- 3) Letakkan satu tangan ke bawah di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 4) Angkat lengan pasien pada posisi semula.

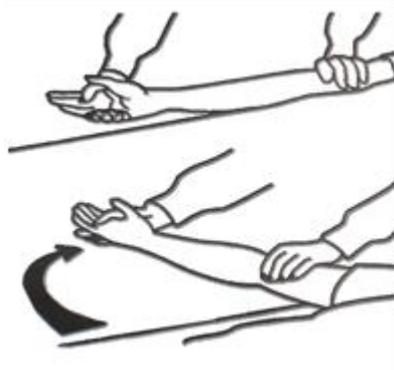


Gambar 4. Latihan pronasi fleksi bahu

e. Abduksi dan Adduksi Bahu

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Atur posisi lengan pasien di samping badannya.
- 3) Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 4) Gerakkan lengan pasien menjauh dari tubuhnya ke arah perawat (abduksi).
- 5) Gerakkan lengan pasien mendekati tubuhnya (adduksi).
- 6) Kembali ke posisi semula.

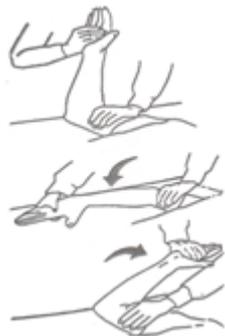


Gambar 5. Latihan abduksi dan adduksi bahu

f. Rotasi Bahu

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Atur posisi lengan pasien menjauhi tubuh dengan siku menekuk.
- 3) Letakkan satu tangan perawat di lengan atas pasien dekat siku dan pegang tangan pasien dengan tangan yang lain.
- 4) Gerakkan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadapi ke bawah.
- 5) Kembalikan posisi lengan ke posisi semula.
- 6) Gerakkan lengan bawah ke belakang sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadapi ke atas.
- 7) Kembalikan lengan ke posisi semula.



Gambar 6. Latihan rotasi bahu

g. Fleksi dan Ekstensi Jari-jari

Cara :

- 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 2) Pegang jari-jari tangan dengan satu tangan, sementara yang lain memegang tangan.
- 3) Tekuk jari-jari tangan ke bawah.
- 4) Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang.
- 5) Kembali ke posisi semula.

C. Tinjauan Umum Tentang Spastisitas

1. Definisi Spastisitas

Spastisitas adalah suatu keadaan dimana tonus otot lebih tinggi dan normal yang disebabkan oleh hilangnya kontra supra spinal (sistem ekstra piramidalis) terhadap aktifitas stretch reflex (Suyono, Agus, 2014).

2. Ciri-ciri dari Spastisitas

a. Spastisitas model spinal :

- 1) Penghilangan, penghambatan pada segmental polysynaptic pathways.
- 2) Lambat, keadaan eksitatorik meningkat progresif melalui eksitasi kumulatif.
- 3) Aktivitas afferen yang berasal dari satu segmen dapat menyebabkan otot merespon pada beberapa segmen sekitar.

b. Spastisitas model serebral :

- 1) Mempertinggi eksitabilitas monosynaptic pathways.
- 2) Aktivitas refleks terjadi secara tepat.
- 3) Bisa terjadi dalam aktivitas dalam otot antigravitasi dan perkembangan postur hemiplegi.

3. Patofisiologi Spastisitas

Pengendalian tonus pada manusia ada dua system penyeimbang desenden utama, yaitu traktus retikulospinalis dorsalis sebagai inhibitor dan traktus vestibule spinal dan retikulospinal medial sebagai faktor fasilitatorik. Tonus normal terjadi karena adanya keseimbangan antara efek inhibitor reflek regangan yang di perantai oleh traktus retikularis dorsalis dan efek fasilitatorik pada tonus ekstensor yang diperentari oleh traktus retikulospinalis medial dan pada tingkat yang lebih kecil pada manusia oleh traktus vestibulospinal. Pada lesi kapsuler dan kortikal akan terjadi hilangnya beberapa pengendalian pusat inhibitorik pada batang otak kaudal sehingga mengakibatkan hemiplegic spastik. Kerusakan traktus kortikospinal

akan mengakibatkan paresis, sedangkan pengaruh hilangnya inhibitorik dari traktus retikulospinal dorsal akan berakibat traktus vestibulospinal tidak ada yang menghambat. Pada kondisi ini sering terjadi spastisitas.

4. Tanda Klinis Spastisitas

a. Gejala positif

1) Spastisitas

- a) Peningkatan tonus otot.
- b) Terjadinya urat daging brengsek.
- c) Stretchreflex menyebar ke ekstensor.
- d) Klonus.

2) Pelepasan refleks fleksor

- a) Respon babinski.
- b) Masssinerg pola.

b. Gejala negatif

1) Kehilangan ketangkasan jari-jari

2) Kelemahan :

- a) Ketidakadekuatan memaksa generasi.
- b) Keterlambatan dalam pergerakan.
- c) Kehilangan kontrol selektif dari otot dan segmen-segmen tungkai.

c. Perubahan Rheologic pada otot spastik

- 1) Kekakuan.
- 2) Kontraktur.
- 3) Fibrosis.
- 4) Atropi.

5. Klasifikasi Otot-otot yang Spastisitas

Otot-otot yang berpotensi terjadinya spastisitas akibat disfungsi atas motor neuron :

a. Tungkai differences

Adduksi/intrenally diputar pada bahu :

- 1) Pectoralis mayor.
- 2) Latissimus dorsi.
- 3) Teres mayor.
- 4) Subscapularis.

The tertekuk siku :

- 1) Brachioradialis.
- 2) Biceps.
- 3) Brachialis.

The pronasi lengan bawah :

- 1) Pronator quadratus.
- 2) Pronator teres .

The tertekuk pergelangan tangan :

- 1) Flexor carpi radialis dan brevis.
- 2) Ekstrinsik jari fleksor

The hakiki plus tangan :

- 1) Dorsal interossei

The jempol di telapak tangan deformitas :

- 1) Adductor pollicis
- 2) Thenar kelompok
- 3) Flexor pollicis longus

b. Tungkai bawah

The equino-varus kaki :

- 1) Medial gastrocnemius
- 2) Lateral hamstrings
- 3) Soleus
- 4) Tibialis posterior
- 5) Tibialis anterior
- 6) Extensor hallucis longus
- 7) Long toe flexors
- 8) Peroneus longus

Striatal :

1) Extensor hallucislongus

Lutut kaku :

- 1) Gluteus maximus
- 2) Ractus femoris
- 3) Vastus lateralis
- 4) Vastus medialis
- 5) Vastus intermedius
- 6) Hamstrings

Fleksi lutut :

- 1) Medial hamstrings
- 2) Lateral hamstrings
- 3) Quadriceps
- 4) Gastrocnemius

Adduksi paha :

- 1) Adductor longus
- 2) Adductor magnus
- 3) Gracilis
- 4) Illiopsoas
- 5) Pactineus
- 6) Adductus longus
- 7) Adductor brevis
- 8) Gluteus maximus

6. Distribusi Spastisitas Otot

Spastisitas sering dibagi berdasarkan distribusinya. Distribusi spastisitas otot harus diperhatikan untuk menentukan penatalaksanaan :

- a. Kelainan setempat (fokal) : misalnya fleksi siku, adduksi paha.
- b. Kelainan multipel (multifokal) : misalnya mengenai beberapa sendi pada ekstremitas yang sama.
- c. Kelainan regional (multi-ekstremitas) : misalnya diplegia spastik.

d. Kelainan menyeluruh (generalisasi) : misalnya spastisitas otot difus, kekakuan, klonusdifus. Istilah spastisitas fokal sesungguhnya tidak tepat sebab bukan spastisitasnya yang setempat (fokal) melainkan masalah yang timbul akibat spastisitas tersebut yang bersifat setempat. Pada keadaan ini botulinum toksin merupakan salah satu pilihan pertama sebagai penatalaksanaan farmakologik.

7. Komplikasi Spastisitas

Spastisitas sering terjadi dan kerap kali mengakibatkan gangguan mobilitas dan nyeri akibat spasme, diantaranya :

- a. Kontraktur
- b. Nyeri
- c. Ambulasi

8. Terapi untuk Penatalaksanaan Spastisitas Otot

- a. Fisioterapi adalah proses merehabilitasi seseorang agar terhindar dari cacat fisik melalui serangkaian pencegahan, diagnosis, serta penanganan untuk menangani gangguan fisik pada tubuh akibat cedera atau penyakit.
- b. Peregangan otot (*stretching exercise*) adalah suatu latihan yang bertujuan untuk meningkatkan viskoelastisitas dari bagian-bagian otot supaya mengurangi risiko trauma otot tendon.
- c. Penguatan otot (*strengthening exercise*) adalah suatu latihan untuk meningkatkan fungsi syaraf, meningkatkan masa otot dan masa tulang, serta meningkatkan kekuatan otot.
- d. Terapi latihan (*exercise therapy*) adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan dan ketahanan otot.

9. Pengukuran Spastisitas

Spastisitas dapat diukur dengan menggunakan metode *Ashworth Scale*. *Ashworth scale* adalah Skala Ashworth yang Dimodifikasi (MAS) mengukur resistensi selama peregangan jaringan

lunak pasif dan digunakan ukuran sederhana kelenturan. Skala Ashworth merupakan skala yang paling umum digunakan dalam menilai spastisitas. Skala ini mengukur resistensi yang terjadi ketika jaringan diregangkan secara pasif dan dilakukan sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan dilakukan dalam posisi supine (posisi ini yang menghasilkan pengukuran yang akurat dan skor yang lebih rendah karena adanya tekanan pada bagian tubuh akan meningkatkan spastisitas.
- b. Anggota gerakkan dengan kecepatan yang sesuai dengan kecepatan gravitasi (kecepatan ketika anggota gerak yang non spastik jatuh secara alami atau cepat.
- c. Tes dilakukan maksimal tiga kali untuk setiap sendi. Apabila dilakukan lebih dari tiga kali, efek singkat dari peregangan akan mempengaruhi skor spastisitas.
- d. Tes dilakukan sebelum pemeriksaan lingkup gerak sendi karena pemeriksaan lingkup gerak sendi dapat menyebabkan peregangan singkat dan dapat mempengaruhi skor.

Skor	<i>Scale Ashworth Modifikasi</i>
0	Tidak ada peningkatan tonus otot.
1	Ada peningkatan sedikit tonus otot, ditandai dengan terasanya tahanan minimal pada ROM pada waktu sendi digerakkan fleksi dan ekstensi.
2	Ada peningkatan tonus otot, ditandai adanya pemberhentian gerakan dan diikuti adanya tahanan minimal sepanjang sisa ROM, tetapi secara umum sendi mudah digerakkan.
3	Peningkatan tonus otot lebih nyata sepanjang sebagian besar ROM, tapi sendi masih mudah digunakan.
4	Peningkatan tonus otot sangat nyata, gerakan pasif sulit

	digunakan.
5	Sendi atau ekstremitas kaku pada gerakan fleksi atau ekstensi

D. ROM Mencegah Terjadinya Spastisitas pada Ekstremitas Atas

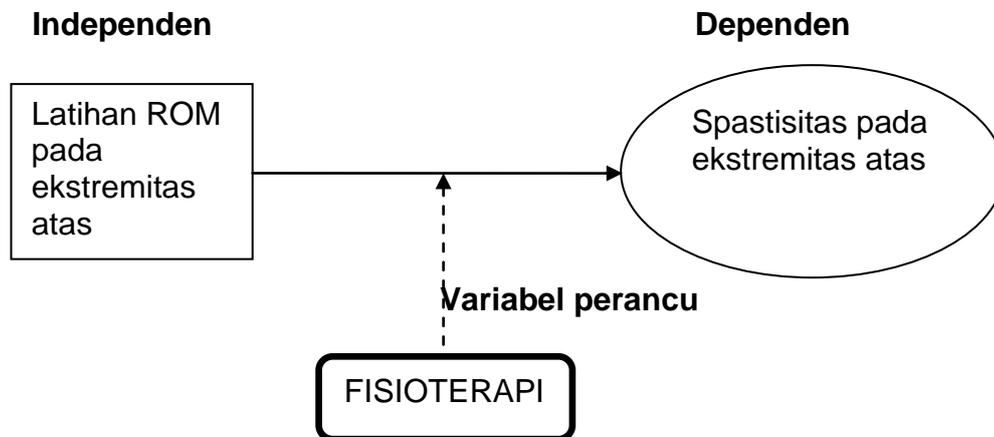
Latihan gerak pasif berupa latihan *Range of Motion* (ROM) dapat dilakukan sesering mungkin. Kelebihan dari latihan *Range of Motion* (ROM) yaitu menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot. Tujuan *Range Of Motion* (ROM) adalah memulihkan kekuatan otot dan kelenturan sendi sehingga pasien dapat kembali melakukan aktivitas sehari-hari. Demikian juga setelah pulang dari Rumah Sakit, pasien pasca stroke tetap harus menjalani latihan-latihan keterampilan aktivitas sehari-hari.

Salah satu bagian dari tubuh yang penting untuk dilakukan latihan *range of motion* yaitu ekstremitas atas. Hal ini dikarenakan ekstremitas atas fungsinya sangat penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan merupakan bagian yang paling aktif, maka lesi bagian otak yang mengakibatkan kelemahan ekstremitas atas akan sangat menghambat dan mengganggu kemampuan dan aktivitas sehari-hari seseorang. Gerak pada tangan dapat di stimulasi dengan melakukan latihan gerak sendi agar sirkulasi darah lancar (Wulandari M., Mugi H., Elisa L.D., 2015)

BAB III
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konseptual

Kelemahan otot merupakan dampak terbesar pada pasien stroke untuk itu diperlukan latihan ROM pada ekstremitas atas dengan tujuan untuk mencegah kekakuan, mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, dan menstimulasi sirkulasi. Dengan adanya peningkatan angka kejadian stroke dan kecacatan tersebut, apabila latihan ROM tidak dilaksanakan maka akan terjadi penurunan kekuatan otot, atrofi otot, serta terjadi spastisitas, untuk itu diperlukan ROM untuk mencegah spastisitas.



Gambar : 3.1 bagan kerangka konseptual

Keterangan :

- : Variabel independen
- : Variabel dependen
- : Variabel perancu
- : Jalur yang tidak diteliti
- : Jalur yang diteliti

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori yang ada pada tinjauan pustaka dan kerangka konseptual maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah :
 “Ada pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris”.

C. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Independen : Latihan ROM pasif	Latihan ROM pasif adalah latihan yang dapat menurunkan kejadian spastisitas pada pasien stroke	Latihan ROM pasif pada pasien stroke	Panduan dan lembar observasi	-	Pre test : Pengukuran tingkat kekuatan otot sebelum diberikan intervensi latihan ROM Post test: Pengukuran kekuatan otot sesudah diberikan intervensi

<p>Dependen : Spastisitas ekstremitas atas</p>	<p>Spastisitas adalah sekumpulan otot yang mengalami kontraksi secara terus- menerus sehingga menyebabk an kekakuan, nyeri, dan kesulitan untuk digerakkan sehingga mempengar uhi pergerakan normal pasien seperti makan, minum dan berpakaian.</p>	<p>Panduan <i>Scale</i> <i>Ashworth</i></p>	<p>Lembar observasi</p>	<p>Kategori k</p>	<p>0 : tonus normal 1 : ada sedikit kenaikan tonus, ada kenaikan tonus ketika anggota gerak yang terkena digerakka n 2 : ada kenaikan tonus otot ringan, anggota gerak yang terkena dapat digerakka n dengan mudah</p>
---	---	---	-----------------------------	-----------------------	--

					3 : kenaikan tonus otot sedang, gerakan pasif anggota gerak yang terkena sulit digerakka n
					4 : kenaikan otot berat, anggota gerak terkena kaku
					5 : bagian yang terkena dalam gerakan fleksi dan ekstensi

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke, maka peneliti menggunakan jenis penelitian desain eksperimen dengan pendekatan pre experiment design dengan metode one group pre test – post tes design.

Kerangka penelitian :

Skema one group pre test – post test design

Subjek	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
K	TI	X	T2

Keterangan :

K : Pasien Stroke

TI : Test awal (*pre-test*) yang dilakukan sebelum pemberian intervensi

X : Intervensi *Range Of Motion*

T2 : Test akhir (*post-test*) yang dilakukan sesudah pemberian intervensi

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris dengan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian memberikan kemudahan bagi peneliti.

b. Rumah Sakit Stella Maris mempunyai angka kejadian stroke yang meningkat.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada tanggal Januari-Februari 2019

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita stroke dan untuk mencegah spastisitas saat hari pertama dirawat di Rumah Sakit Stella Maris.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut dan harus menjadi representatif atau mewakili populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita stroke yang akan diberikan latihan rentang gerak (ROM). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan non-probability sampling dengan teknik consecutive sampling. Consecutive sampling adalah suatu metode pengumpulan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dalam populasi dan memenuhi kriteria pemilihan dalam kurung waktu tertentu, sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jumlah 16 sampel sebagai responden dalam penelitian.

Kriteria sampel sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Seluruh pasien yang terdiagnosa stroke yang sedang dirawat pada hari pertama.
- 2) Pasien stroke yang mengalami hemiparese atau hemiplegia.
- 3) Semua pasien stroke sadar.

- 4) Bersedia menjadi responden.
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Pasien dengan tanda vital tidak stabil.
 - 2) Pasien mengalami penurunan kesadaran, dan pasien yang mengalami trauma atau injuri pada ekstremitas atas.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi, mengukur atau menilai suatu fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini diberikan perlakuan latihan ROM pasif 2 kali sehari dalam waktu 10 menit dan diamati kekuatan ototnya selama 14 hari. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran pada kelompok pre test setelah itu dilakukan intervensi pada kelompok post test, kemudian dinilai menggunakan skala ashworth untuk memperoleh data atau informasi mengenai latihan rentang gerak pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

E. Jalannya Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di RS Stella Maris Makassar pada tanggal 9 januari-14 februari dengan judul penelitian pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke. Sampel yang digunakan sebanyak 16 responden yang terdiri dari laki-laki 6 pasien dan perempuan 10 pasien. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan non-probability sampling dengan teknik consecutive sampling. Pendekatan rancangan yang digunakan adalah one group pre test-post test dengan skala kategorik sehingga digunakan uji statistic non-parametrik uji statistic yaitu Uji Wilcoxon yang membedakan dua variabel dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$ (5%).

F. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, dipandang perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris Makassar atas pihak lain dengan mengajukan permohonan surat izin kepada institusi tempat penelitian dalam hal ini Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Setelah mendapat persetujuan, barulah dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut :

1. Etika Penelitian

a. Informed consent

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi dan disertai jadwal penelitian dan manfaat penelitian. Bila subjek menolak, maka peneliti tidak akan memasukan dan tetap menghormati hak-hak responden.

b. Anomity (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden tetapi lembaran tersebut diberikan inisial atau kode.

c. Confidentially

kerahasiaan responden dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu akan dilakukan sebagai hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam diks dan hanya bisa diakses oleh peneliti dan pembimbing.

d. Keadilan

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi, dengan menggunakan skala ashworth untuk memperoleh data atau informasi mengenai latihan rentang gerak pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

2. Data-data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden yang berasal dari lembar pengkajian pasien stroke untuk mengetahui hemiparese pada pasien yang akan menjadi sampel penelitian.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari data rekam medik pasien yang ada di Rumah Sakit Stella Maris yang meliputi nama dan umur. Setelah data tersebut diperoleh, dimasukkan kedalam pengujian statistik untuk memperoleh kejelasan tentang gambaran hubungan variabel independen dan variabel dependen.

G. Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. *Editing* (edit nama)

Dilakukan dengan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan ketentuan identitas dan kelengkapan isian sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapai dengan segera oleh peneliti.

2. *Coding* (kode)

Tahap klasifikasi berdasarkan kategori. Setiap kategori yang berbeda diberi kode yang berbeda sehingga mempermudah pengolahan data.

3. *Entry* data

Dilakukan dengan memasukan data ke dalam computer dengan menggunakan aplikasi computer.

4. *Tabulating*

Dilakukan dengan mengelompokkan data yang disesuaikan dengan variabel yang diteliti selanjutnya ditabulasi untuk mendapatkan distribusi ferkuensi dari variabel yang diteliti.

H. Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan variabel-variabel penelitian secara tersembunyi yaitu variabel pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke dengan menggunakan presentase masing-masing variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat pengaruh latihan ROM pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris. Pendekatan rancangan yang digunakan adalah one group pre test-post test dengan skala kategorik sehingga digunakan uji statistic non-parametrik uji statistic yaitu Uji Wilcoxon yang membeda dua variabel dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$ (5%).

Dengan interpretasi :

- a. Jika $p < \alpha$, H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh latihan rentang gerak pasif ini terhadap pencegahan spastisitas pada pasien stroke.
- b. Jika $p \geq \alpha$, H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh latihan rentang gerak pasif ini terhadap pencegahan spastisitas pada pasien stroke.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengantar

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, pada tanggal 14 Januari sampai 9 Februari 2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik non probability sampling dengan pendekatan consutive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 16 responden.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, dimana sebelum terapi *Range Of Motion* dilakukan, maka dilakukan observasi secara langsung terhadap spastisitas ekstremitas atas pada 16 responden dan setelah itu, dilakukan terapi *Range Of Motion* sebanyak 2 kali sehari selama 10 menit dalam 14 hari untuk mencegah spastisitas ekstremitas atas. Pengolahan datanya menggunakan program computer SPSS versi 21, dimana datanya dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$.

2. Gambaran dan Lokasi

Lokasi penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris. Rumah Sakit Stella Maris berdiri sejak tanggal 8 desember 1938, diresmikan tanggal 22 september 1939 dan kegiatan operasional dimulai pada tanggal 7 januari 1940. Pemilik Rumah Sakit Stella Maris adalah tarekat Soc. JMJ Indonesia dan Direktur Rumah Sakit Stella Maris saat ini adalah dr. Thomas Soharto, MMR. Rumah Sakit ini dilengkapi dengan fasilitas peralatan yang modern dan tenaga tenaga ahli baik medis, paramedik maupun non medis. Rumah Sakit ini terletak di Jln. Somba Opu No. 273, Kelurahan Losari, Kecamatan

Ujung Pandang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Kode Pos 90001.

Visi dan Misi Rumah Sakit Stella Maris Makassar sebagai berikut:

a. Visi

Menjadi Rumah Sakit terbaik di Sulawesi Selatan khususnya dibidang keperawatan dengan semangat cinta kasih Kristus terhadap sesama.

b. Misi

- 1) Tetap memperhatikan golongan masyarakat lemah (option for the poor).
- 2) Penuh dengan mutu keperawatan prima.
- 3) Pelayanan kesehatan dengan standar kedokteran yang mutakhir dan komprehensif (one stop medical service).
- 4) Peningkatan kesejahteraan karyawan dan kinerjanya.

3. Karakteristik Responden

a. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019

Jenis	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	6	37,5
Perempuan	10	62,5
Total	16	100,0

Sumber data primer, 2019

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin menunjukkan responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (37,5%), dan responden perempuan sebanyak 10 (62,5%).

b. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Umur
Di Rumah Sakit Stells Maris Makassar Tahun 2019

Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
45-51	7	43,8
52-58	5	31,3
59-65	1	6,3
66-72	1	6,3
≥ 73	2	12,5
Total	16	100,0

Sumber Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa umur responden dari 45-51 tahun sebanyak 7 responden (43,8%), 52-58 tahun sebanyak 5 responden (31,3%), 59-65 tahun sebanyak 1 responden (6,3%), 66-72 tahun sebanyak 1 responden (6,3%), dan ≥ 73 tahun sebanyak 2 responden (12,5%).

c. Distribusi frekuensi responden berdasarkan diagnosa medik

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diagnosa Medik
Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019

Diagnosa Medik	Frekuensi	Persentase (%)
HS	8	50,0
NHS	8	50,0
Total	16	100,0

Sumber Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa yang mengalami HS adalah 8 orang (50,0%) dan NHS 8 orang (50,0%).

d. Sebelum diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif

Tabel 5.4

Distribusi Responden Berdasarkan Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke sebelum diberikan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019

Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke	Frekuensi	Persentase (%)
Tonus Normal	0	00,0
Ada Sedikit Kenaikan Tonus	0	00,0
Kenaikan Tonus Ringan	0	00,0
Kenaikan Tonus Sedang	0	00,0
Kenaikan Tonus Berat	8	50,0
Tidak ada respon Tonus	8	50,0
Total	16	100,0

Sumber: Data Primer Januari 2019

Berdasarkan tabel 5.4 bahwa spastisitas ekstremitas atas pada responden sebelum diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif adalah yang mengalami kenaikan tonus otot yaitu 8 (50,0%) responden dan yang mengalami tidak ada respon tonus yaitu 8 (50,0%).

e. Sesudah diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif

Tabel 5.5

Distribusi Responden Berdasarkan Spastisitas Ekstremitas Atas
Pada Pasien Stroke Setelah diberikan Latihan *Range Of
Motion* (ROM) Pasif Di Rumah Sakit Stella Maris
Makassar Tahun 2019

Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke	Frekuensi	Persentase (%)
Tonus Normal	0	00,0
Ada Sedikit Kenaikan Tonus	3	18,8
Kenaikan Tonus Ringan	12	75,0
Kenaikan Tonus Sedang	1	6,3
Kenaikan Tonus Berat	0	00,0
Tidak ada respon Tonus	0	00,0
Total	16	100,0

Sumber: Data Primer Januari 2019

Berdasarkan tabel 5.5 bahwa spastisitas ekstremitas atas pada responden setelah diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif adalah yang mengalami ada sedikit kenaikan tonus yaitu 3 (18,8%) responden, kenaikan tonus ringan yaitu 12 (75,0%) responden dan kenaikan tonus sedang yaitu 1 (6,3%).

4. Hasil Analisa Variabel yang Diteliti

a. Analisis Univariat

Tabel 5.6

Distribusi Spastisitas Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke
Sebelum dan Sesudah Latihan Range Of Motion (ROM)

Pasif Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Tahun 2019

Latihan	Spastisitas Ekstremitas Atas					Total
	ROM	Total				
Pasif						
Tonus Normal	Ada Sedikit Kenaikan Tonus	Kenaikan Tonus Ringan	Kenaikan Tonus Sedang	Kenaikan Tonus Berat	Tidak Ada Respon Tonus	
	F %	F %	F %	F %	F %	N %
Pre	0 0	0 0	0 0	0 %	8 50,0	8 50,0 100,0
Post	0 0	3 18,8	12 75,0	1 6,3	0 0	0 0 100,0

Sumber: Data Primer Januari 2019

Berdasarkan tabel 5.6 distribusi spastisitas ekstremitas atas sebelum diberikan latihan *range of motion* (ROM) dari 16 responden yang mengalami tidak ada respon tonus terdapat 8 (50,0%) dan yang mengalami kenaikan tonus berat terdapat 8 (50,0%) sedangkan setelah diberikan latihan *range of motion* (ROM) dari 16 responden yang mengalami kenaikan tonus sedang terdapat 1 (6,3%) responden, yang mengalami kenaikan tonus ringan terdapat 12 (75,0%) dan ada sedikit kenaikan tonus yaitu 3 (18,8%).

b. Analisa Bivariat

Tabel 5.7

Analisa Pengaruh Latihan (*Range Of Motion*) Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019

Spastisitas Ekstremitas Atas	n	%	mean	p
Spastisitas ekstremitas atas post < spastisitas ekstremitas atas pre	16	100,0	8,50	
Spastisitas ekstremitas atas post > spastisitas ekstremitas atas pre	0	,00	,00	0,000
Spastisitas ekstremitas atas post = spastisitas ekstremitas atas pre	0	,00	,00	
Total	16	100,0	8,50	

Uji Statistik Wilcoxon

Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pemberian intervensi latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap perubahan spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon yaitu hipotesis diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap perubahan spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke .

Berdasarkan tabel diatas menggunakan uji Wilcoxon didapatkan nilai $p=0,000$ maka hipotesis diterima karna nilai signifikan $\leq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap perubahan spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

B. Pembahasan

1. Identifikasi tingkat spastisitas pada pasien stroke sebelum dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa spastisitas ekstremitas atas sebelum diberikan latihan *range of motion* (ROM) pasif dari 16 responden yang mengalami kenaikan tonus berat sebanyak 8 responden (50%) dan yang tidak ada respon tonus sebanyak 8 responden (50%).

Menurut Brunnstrom, 2014 didalam journal Steven, hal ini disebabkan karena luas dan lokasi infark pada susunan saraf pusat, lesi pada batang otak, stroke pendarahan, dan kelumpuhan.

2. Identifikasi tingkat spastisitas pada pasien stroke setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke setelah diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) yaitu 16 responden menunjukkan bahwa kenaikan tonus ringan sebanyak 12 responden (75,0%), ada sedikit kenaikan tonus sebanyak 3 responden (18,8%) dan kenaikan tonus sedang sebanyak 1 responden (6,3%).

Menurut Brunnstrom, 2014 didalam journal Steven, pemulihan ini mungkin berhubungan dengan adanya perbaikan pada neuro otak yang mengalami infark (neuroplastisitas) dimana perbaikan ini membuat proses inhibisi dari otak terhadap refleks regang mulai membaik. Keadaan ini tentu akan menyebabkan berkurangnya derajat spastisitas. Latihan ROM pasif dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskular, dan muskular. Otot polos pada ekstremitas atas mengandung filamen aktin dan miosil yang mempunyai sifat kimiawi dan berinteraksi antara satu dengan yang lain.

3. Analisis pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.

Untuk menganalisis pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris, peneliti menggunakan uji statistik wilcoxon sehingga didapatkan hasil nilai $p=0,000 < \alpha=0,05$ atau dikatakan bahwa nilai $p < \alpha$, jadi memiliki hasil bahwa ada pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hariyono, dkk (2015) di RS Dr. Soebandi Hospital hasil penelitian didapat nilai $p=0,000$ yang berarti $p < 0,05$. Hasil tersebut dapat diartikan ada pengaruh latihan ROM terhadap rentang gerak sendi bahu. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bakara, dkk (2016), dan Andarwati, N. A., (2013) di Bengkulu dengan desain penelitian pre eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan luas derajat rentang gerak sendi sebelum dan sesudah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) khususnya pada sendi engsel dengan gerakan fleksi-ekstensi didapat nilai $p=0,025$ yang berarti $p < 0,05$, hasil tersebut dapat diartikan rata-rata rentang sendi fleksi-ekstensi siku sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM terdapat perbedaan yang bermakna.

Menurut asumsi peneliti, pemberian latihan *range of motion* selama 14 hari sebanyak 2 kali sehari dalam 10 menit dapat mempengaruhi tingkat spastisitas ekstremitas atas. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lewis (2007) menemukan bahwa sebaiknya latihan *range of motion* pada penderita stroke dilakukan 2 kali dalam sehari untuk mencegah komplikasi. Semakin dini proses rehabilitasi dimulai, maka kemungkinan penderita mengalami defisit kemampuan bergerak akan semakin kecil. Kadang pasien pasca stroke akan membaik dengan penyembuhan spontan, belajar dan latihan. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Mawarti dan Farid

(2014) bahwa ada pengaruh latihan rentang gerak pasif 2 kali sehari terhadap pencegahan spastisitas otot pada pasien stroke di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang. Berdasarkan hasil penelitian Marwati diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan ROM pasif 2 kali sehari terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparese di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang. Sehingga peneliti menganjurkan untuk pemberian latihan ROM pasif 2 kali karena terbukti efektif pada masa rehabilitas. Perlu dilanjutkan untuk penelitian selanjutnya dengan latihan ROM aktif-asitif dimana peran kemandirian pasien lebih bagus terutama dalam merangsang koordinasi saraf, otot dan tulang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Murtaqib, 2013 menjelaskan bahwa ROM pasif dan aktif dapat meningkatkan tonus otot atau rentang gerak pada pasien stroke selama 2 minggu. Murtaqib menjelaskan dengan latihan ROM selama 2 minggu atau lebih dapat meningkatkan dan menormalkan kembali rentang gerak sendi yang kaku. Menurut Murtaqib ROM pasif dihasilkan oleh kekuatan eksternal ketika otot-otot tidak bisa berkontraksi atau otot berelaksasi secara voluenter untuk melakukan pergerakan. ROM pasif adalah gerak yang digerakkan oleh orang lain yaitu dibantu oleh keluarga dengan adanya respon nyeri tersebut dalam melakukan ROM, perlu adanya bantuan dari anggota keluarga dan perlu adanya dukungan keluarga untuk membantu proses kesembuhannya. Adapun faktor lain yang mendukung latihan *range of motion* yaitu pemberian fisioterapi. Pemberian fisioterapi juga dapat membantu pasien stroke untuk mencegah kontraktur, atrofi otot dan spastisitas.

Menurut Kozier, 2010 menjelaskan sebelum melakukan ROM kepada pasien, perawat harus merencanakan atau mempersiapkan alat, memberikan privasi, menjelaskan prosedur, memberikan kesempatan untuk pasien/keluarga bertanya, persiapan perawat, mengatur tempat tidur untuk pasien dalam kenyamanan melakukan

ROM, menurunkan pembatas/rel hanya pada sisi tubuh yang akan dilakukan latihan. Menurut Maliya, 2015 cara melatih atau melakukan ROM pada ekstremitas atas yaitu fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, fleksi dan ekstensi siku, pronasi dan supinasi lengan bawah, pronasi fleksi bahu, abduksi dan adduksi bahu, rotasi bahu, dan fleksi dan ekstensi jari-jari.

Adapun dampak jika tidak diberikan latihan ROM pasif pada pasien stroke adalah memperlambat pasien dalam melakukan rentang gerak dan fungsi yang mempengaruhi terhadap derajat penyembuhan. Di RS Stella Maris Makassar tempat peneliti melakukan penelitian sudah ada kebijakan dari RS setempat bahwa harus membuat SOP ROM pada pasien stroke yang mengalami kelemahan baik ekstremitas atas maupun bawah. Di dalam kebijakan itu perawat harus melakukan ROM 3 kali dalam seminggu dalam 10 menit. Hal ini berdampak baik dalam penyembuhan secara total bagi pasien. Selain dilakukan ROM ada juga fisioterapi bagi pasien yang mengalami kelemahan tubuh. Jadi sangat baik jika Rumah Sakit mempunyai kebijakan dalam SOP ROM pasif bagi pasien stroke.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti mengambil kesimpulan bahwa sangat penting dilakukan latihan rentang gerak pasif sejak hari pertama perawatan untuk mencegah kejadian spastisitas pada pasien stroke. Telah dibuktikan manfaat latihan rentang gerak pasif yang ternyata sangat bermanfaat bagi pasien. Bukan hanya kekuatan otot meningkat, lama hari rawat pun memendek sehingga menurunkan beban ekonomi keluarga, maka kualitas hidup pasien pun meningkat yang sangat menunjang proses penyembuhan. Adapun manfaat ROM, jika spastisitas jika dicegah sejak dini yaitu mempertahankan atau memelihara fleksibilitas dan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kalainan bentuk, kekakuan dan kontraktur, serta mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan. Peneliti juga berharap agar perawat juga melakukan

latihan rentang gerak pasif harus sesuai dengan SOP, sehingga hasil yang diharapkan pada tindakan latihan rentang gerak pasif dapat tercapai secara maksimal. Sehingga peran perawat memperbanyak dalam melakukan rehabilitasi yaitu mencoba memandirikan pasien sehingga sangat diperlukan latihan ROM sejak dini.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 16 responden pada tanggal 14 januari sampai 4 february 2019 di Rumah Sakit Stella Maris dapat disimpulkan bahwa : spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke sebelum diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif yaitu 16 responden menunjukkan bahwa pada kenaikan tonus berat sebanyak 8 responden (50,0%) dan tidak ada respon tonus sebanyak 8 responden (50,0%) sedangkan spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke setelah diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) yaitu 16 responden menunjukkan bahwa kenaikan tonus ringan sebanyak 12 responden (75,0%), ada sedikit kenaikan tonus sebanyak 3 responden (18,8%) dan kenaikan tonus sedang sebanyak 1 responden (6,3%). Jadi ada Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Stella Maris.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil hasil penelitian diatas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi pasien

Diharapkan kepada para pasien stroke untuk lebih giat dan juga selalu aktif dalam latihan secara bertahap dan juga secara teratur dalam hal mengatur *range of motion* (ROM) aktif agar bisa mengembalikan aktivitas seperti semula, otot tidak menjadi kaku, dan pasien dapat melakukan ROM selama 2 kali sehari selama minimal 1 bulan di rumah.

2. Bagi keluarga

Diharapkan kepada keluarga untuk terus memberikan dukungan berupa motivasi bagi penderita stroke karena dapat memberikan dampak yang positif bagi penderita untuk mau terus melakukan latihan *range of motion* yang berguna untuk memulihkan keadaannya.

3. Bagi pelayanan Rumah Sakit

Diharapkan kepada pihak Rumah Sakit agar memprogramkan latihan *range of motion* (ROM) pasif dengan SOP ROM pada pasien stroke untuk mencegah tidak terjadi spastisitas, kontraktur, dan atrofi otot pada pasien dan juga lebih ditinjau secara dini agar bisa diminimalkan kejadian spastisitas.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki kelemahan, yang pertama mengenai jumlah responden dalam kelompok *pre-post test* dan yang kedua banyak model-model lain tentang pencegahan terhadap spastisitas. Untuk itu bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti tentang model-model lain dalam hal pencegahan spastisitas pada pasien stroke, bertambah frekuensi hari dalam pemberian terapi *range of motion* (ROM), jumlah responden yang lebih banyak, dan melakukan penelitian dengan 2 kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA). *Heart Disease and Stroke Statistics. Circulation* 2015; (127): e6-e245.
- Andarwati, N. A., (2013). Pengaruh Latihan ROM terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Post Stroke. http://eprinst.ums.ac.id/26024/19/Naskah_publicasi.pdf.
Diakses tanggal 24 maret 2018
- Asmandi. (2014). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Bakara, D. M., & Warsito, S. (2016). Latihan Range Of Motion Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke. *Idea Nursing Journal*, 12-18.
- Berman. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Ahli Bahasa: Eny Meilia. Jakarta: EGC.
- Brunnstrom S. 2014. *Movement Therapy in Hemiplegia: a neuropsychological approach*. New York, NY: Harper and Row
- Dinas Kesehatan Kota Makassar 2013, *Profil Kesehatan Kota Makassar 2013*.
- Farid. Herin M. 2014. *Pengaruh Latihan Rom (Range Of Motion) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang.
- Hariandja. 2013. *Identifikasi Kebutuhan Akan Sistem Rehabilitasi Berbasis Teknologi Terjangkau Untuk Penderita Stroke di Indonesia*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan.
- Hariyono, D. C., Hasan, M., & Prasetyo, R. 2015. Perbandingan rentang Gerak Sendi Bahu Siku dan Kekuatan Otot Lengan Atas pada Pasien Pasca Stroke di RS Dr. Soebandi. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 25-28.

- Karel Dourman. (2013). *Waspada Stroke Usia Muda*. Jakarta, Cerdas Sehat.
- Kozier, Barbara. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta : EGC
- Lingga Lanny. 2013. *Hidup Sebelum dan Pasca Stroke*. PT Elix Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Maimurahman. 2014. *Keefektifan Range Of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke*. Surakarta.
- Maliya, A., (2015). *Penuntun Praktek Laboratorium KMB IIIB*. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Marwati, Herin., & Farid. (2011). Pengaruh ROM (*range of motion*) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparese. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (I)* 1-10. [Httpjurnal.pdii.lipi.id/adminjurnal14.hemiparese.pdf](http://jurnal.pdii.lipi.id/adminjurnal14/hemiparese.pdf). Diperoleh 5 November 2012 .
- Misbach Jusuf. 2011. *Stroke Aspek Diagnostik, Patofisiologi, Manajemen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Murtaqib. 2013. Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Jurnal IKESMAS Volume 9 No 2*, 106-115 .
- Murtaqib. 2013. Perbedaan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif dan Aktif Selama 1-2 Minggu Terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman journal of the Nursing)*, 56-68.
- Medical Record Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Kasus Stroke periode 2016-2018.
- Puspita Sheria. 2015. *Stroke, Kenali, Cegah dan Obati*. Yogyakarta: penerbit Notebook.

- Perry & Potter. 2005. *Buku Saku dan Keterampilan dan Prosedur Dasar*. Edisi 3. EGC. Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2015, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta.
- Stoykov, M. E., & Corcos, D. M. 2015. *A Review Of Bilateral Training For Upper Extremity Hemiparesis*. *Occupational Therapy International*, 16 (3-4), 190-203.
- Subianto Rendra. 2012. *Pengaruh Latihan ROM (Range Of Motion) Steven (2014). Hubungan Derajat Spastisitas Maksimal Berdasarkan Modified Ashworth Scale Dengan Gangguan Fungsi Berjalan Pada Penderita Stroke Iskemik*.
- Suyono, Agus. 2014. *Teori dan Pengertian Spastisitas*. Jakarta.
- Susan (2015) *physiologi for nursing practice edisi 2*. London : philadelphia toronto sydney
- Wiwin. S. (2010). *Stroke dan Penanganannya Memahami, Mencegah, dan Mengobati Stroke*. Jogjakarta: Katahati.
- Wulandari M., Mugi H., Elisa L.D., (2015). *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Sudut Rentang Gerak Ekstremitas Atas Pasien Stroke*. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS**

TERAKREDITASI BAN-PT

PROGRAM DIII, S1 KEPERAWATAN DAN NERS

Jl. Maipa No.19 Telp. (0411) 854808 Fax.(0411) 870642 Makassar
Website : www.stikstellamaris.ac.id Email : stikam_mks@yahoo.co.id

SURAT PENGANTAR

Nomor: 683.2 / STIK-SM / S1.323 / X / 2018

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosdewi, S.Kp.,MSN
NIDN : 0906097002
Jabatan : Wakil Ketua II Bidang Administrasi dan Keuangan
Alamat : Jl. Maipa No. 19 Makassar

Dengan ini memberikan surat pengantar kepada :

1. Nama : Silvester T. Lazar
NIM : CX1714201155
2. Nama : Servianus Mangkut
NIM : CX1714201154

Judul : *Pengaruh latihan ROM Pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke.*

Bahwa dalam rangka penyusunan Tugas Akhir Proposal Mahasiswa(i) S1 Keperawatan Tingkat IV (empat) Semester VII (tujuh) STIK Stella Maris Makassar, Tahun Akademik 2018/2019 untuk melaksanakan Pengambilan Data Awal di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menerima mahasiswa kami tersebut di atas untuk melaksanakan pengambilan data awal, di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian surat ini kami buat, atas kesediaan dan kerja sama Bapak/Ibu menerima mahasiswa(i) STIK Stella Maris Makassar, kami sampaikan terima kasih.

Makassar, 31 Oktober 2018

Wakil Ketua II,



Rosdewi, S.Kp.,MSN
NIDN. 0906097002

Acc Pengantar data Retem Meks

[Handwritten signature]
18
12-18

James-P.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS**

TERAKREDITASI BAN-PT
PROGRAM DIII, S1 KEPERAWATAN DAN NERS

Jl. Malipa No. 19 Telp. (0411) 854808 Fax. (0411) 870642 Makassar
Website : www.stikatellamaris.ac.id Email : stikam_mka@yahoo.co.id

Nomor : 767 B / STIK-SM / S1.370 B / XII / 2018
Perihal : Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa
Program S-1 Keperawatan

Kepada,
Yth. Direktur RS Stella Maris Makassar
Di
Tempat

Dengan Hormat,
Melalui Surat ini kami menyampaikan bahwa sehubungan dengan Tugas Akhir Skripsi untuk Mahasiswa/i S1 Keperawatan Tingkat Akhir STIK Stella Maris Makassar Tahun Akademik 2018/2019, maka dengan ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat kiranya menerima mahasiswa/i kami berikut ini:

1. Nama : Servianus Mangkut
NIM : CX1714201154
2. Nama : Silvester T Lazar
NIM : CX1714201155

Judul : *Pengaruh Latihan Range of Motion Pasif terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke di RS Stella Maris Makassar.*

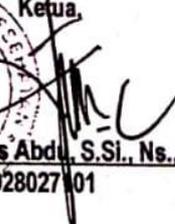
Waktu Penelitian : Januari – Februari 2019

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi, sehubungan dengan hal tersebut, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih

Acc Peneliti Keperawatan

Sup $\frac{22}{1}$ - 19
James.P.

Makassar, 17 Desember 2018
Ketua,

Servianus Abdul, S.Si., Ns., M.Kes.
NIDN: 0928027101

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth.

Bapak/ibu Calon Partisipan

Di-Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Nama : Servianus Mangkut (CX.17.14.2011.54)

Silvester T. Lazar (CX.17.14.2011.55)

Alamat : Jl. Cendrawasih Lorong 6 Makassar

Akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

Penelitian ini tidak menimbulkan pengaruh negatif pada bapak/ibu, kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika bapak/ibu tidak bersedia menjadi partisipan, maka bapak/ibu diperbolehkan mengundurkan diri untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Apabila bapak/ibu menyetujui, maka saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan ini.

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu sebagai partisipan, saya ucapkan banyak terima kasih.

Makassar, Januari 2019

Peneliti

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Judul Penelitian : “Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”

Peneliti : Servianus Mangkut (CX1714201154)
Silvester T Lazar (CX1714201155)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama (inisial) :
Umur :
Jenis Kelamin :

Menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan dari peneliti tentang tujuan dari penelitian, bersedia secara sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun untuk berperan serta dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh latihan *range of motion* pasif terhadap spastisitas ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar” yang dilaksanakan oleh Servianus Mangkut dan Silvester T Lazar, dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak membahayakan fisik maupun jiwa saya dan jawaban yang saya berikan terjamin kerahasiaannya serta berguna untuk pengembangan ilmu keperawatan.

Makassar, Januari 2019

(_____)

SOP RANGE OF MOTION (ROM) PADA EKSTREMITAS ATAS

NO	KEGIATAN
I	<p>Definisi :</p> <p><i>Range Of Motion</i> adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot.</p>
II	<p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> f. Mempertahankan atau memelihara fleksibilitas dan kekuatan otot. g. Memelihara mobilitas persendian. h. Merangsang sirkulasi darah. i. Mencegah kalainan bentuk, kekakuan dan kontraktur. j. Mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan.
III	<p>Indikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien yang mengalami hambatan mobilitasi. b. Pasien yang mengalami keterbatasan rentang gerak. c. Pasien yang mengalami kekakuan pada ekstremitas atas.
IV	<p>Persiapan Perawat :</p> <p>Mengetahui dan memahami prosedur tindakan yang akan dilakukan</p>
V	<p>Persiapan Klien :</p> <p>Jelaskan tujuan dan manfaat ROM</p>
VI	<p>Persiapkan Lingkungan :</p> <p>Siapkan lingkungan yang aman dan nyaman sesuai kebutuhan pasien</p>
VII	<p>Langkah Kerja :</p> <ul style="list-style-type: none"> h. Fleksi dan Ekstensi Pergelangan Tangan <p style="padding-left: 40px;">Cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.

- 6) Atur posisi dengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dan siku menekuk dengan lengan.
- 7) Pegang tangan pasien dengan satu tangan yang lain memegang pergelangan tangan pasien.
- 8) Tekuk tangan pasien ke depan sejauh mungkin.



Gambar 1. Latihan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan

i. Fleksi dan Ekstensi Siku

Cara :

- 5) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 6) Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dengan telapak mengarah ke tubuhnya.
- 7) Letakkan tangan di atas siku pasien dengan pegang tangannya mendekati bahu.
- 8) Lakukan dan kembalikan ke posisi sebelumnya.



Gambar 2. Latihan fleksi dan ekstensi siku

j. Pronasi dan Supinasi Lengan Bawah

Cara :

- 8) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 9) Atur posisi lengan bawah menjauhi tubuh pasien dengan siku menekuk.
- 10) Letakkan satu tangan pada pergelangan pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 11) Putar lengan bawah pasien sehingga telapaknya menjauhinya.
- 12) Kembali ke posisi semula.
- 13) Putar lengan bawah pasien sehingga telapak tangannya menghadap ke arahnya.
- 14) Kembalikan ke posisi semula.

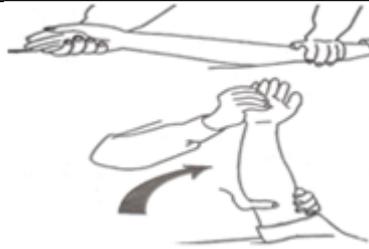


Gambar 3. Latihan pronasi dan supinasi lengan bawah

k. Pronasi Fleksi Bahu

Cara :

- 5) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 6) Atur posisi tangan pasien di sisi tubuhnya.
- 7) Letakkan satu tangan ke bawah di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 8) Angkat lengan pasien pada posisi semula.

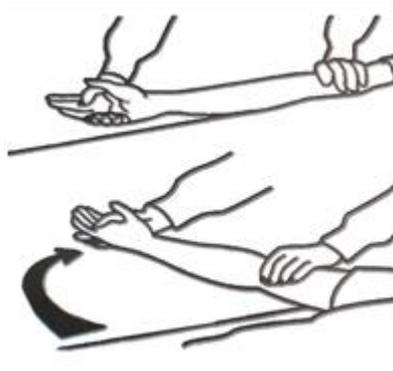


Gambar 4. Latihan pronasi fleksi bahu

I. Abduksi dan Adduksi Bahu

Cara :

- 7) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 8) Atur posisi lengan pasien di samping badannya.
- 9) Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 10) Gerakkan lengan pasien menjauh dari tubuhnya ke arah perawat (abduksi).
- 11) Gerakkan lengan pasien mendekati tubuhnya (adduksi).
- 12) Kembali ke posisi semula.



Gambar 5. Latihan abduksi dan adduksi bahu

m. Rotasi Bahu

Cara :

- 8) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 9) Atur posisi lengan pasien menjauhi tubuh dengan siku menekuk.

- 10) Letakkan satu tangan perawat di lengan atas pasien dekat siku dan pegang tangan pasien dengan tangan yang lain.
- 11) Gerakkan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadapi ke bawah.
- 12) Kembalikan posisi lengan ke posisi semula.
- 13) Gerakkan lengan bawah ke belakang sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadapi ke atas.
- 14) Kembalikan lengan ke posisi semula.



Gambar 6. Latihan rotasi bahu

n. Fleksi dan Ekstensi Jari-jari

Cara :

- 6) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- 7) Pegang jari-jari tangan dengan satu tangan, sementara yang lain memegang tangan.
- 8) Tekuk jari-jari tangan ke bawah.
- 9) Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang.
- 10) Kembali ke posisi semula.

VIII Evaluasi :

a. Respon

Respon verbal : klien mengatakan tidak kaku lagi.

Respon non verbal : klien tidak terlihat sulit untuk menggerakkan sisi tubuhnya yang kaku.

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">b. Beri reinforcement positif.c. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.d. Mengakhiri kegiatan dengan baik. |
|--|---|

MASTER TABEL

NO	INISIAL	UMUR	KODE	JK	KODE	DIAGNOSA MEDIK	KODE	PRE TEST														POST TEST								
								SCALE ASHWORTH MODIFIKASI	SKOR	KODE	HARI INTERVENSI														SCALE ASHWORTH MODIFIKASI	SKOR	KODE			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
1	Ny. I	50	1	P	2	NHS	2	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	1	ADA SEDIKIT KENAIKAN TONUS	1	2		
2	Ny. U	73	5	P	2	HS	1	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
3	Tn. F	48	1	L	1	HS	1	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3
4	Ny. N	68	4	P	2	NHS	2	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
5	Ny. R	50	1	P	2	NHS	2	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
6	Tn. G	49	1	L	1	HS	1	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
7	Ny. S	58	2	P	2	HS	1	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
8	Tn. L	48	1	L	1	NHS	2	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
9	Tn. U	73	5	L	1	HS	1	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	1	1	ADA SEDIKIT KENAIKAN TONUS	1	2	
10	Ny. D	57	2	P	2	NHS	2	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	KENAIKAN TONUS SEDANG	3	4
11	Tn. O	49	1	L	1	NHS	2	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
12	Ny. E	60	3	P	2	NHS	2	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
13	Ny. A	54	2	P	2	HS	1	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	ADA SEDIKIT KENAIKAN TONUS	1	2	
14	Ny. M	58	2	P	2	HS	1	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
15	Tn. E	45	1	L	1	HS	1	KENAIKAN TONUS BERAT	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	
16	Ny. K	53	2	p	2	NHS	2	TIDAK ADA RESPON TONUS	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	KENAIKAN TONUS RINGAN	2	3	

Keterangan :

Scale Ashworth Modifikasi : Tonus Normal (0), Ada Sedikit Kenaikan Tonus (1), Kenaikan Tonus Ringan (2), Kenaikan Tonus Sedang (3), Kenaikan Tonus Berat (4), Tidak Ada Respon Tonus (5)

Jenis Kelamin : Laki-laki (1), Perempuan (2)

Umur : 45-51 (1), 52-58 (2), 59-65 (3), 66-72 (4), >73 (5)

Diagnosa Medik : HS (1), NHS (2)

Frequencies

Statistics

		Umur	Jenis Kelamin	Diagnosa Medik
N	Valid	16	16	16
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-51	7	43.8	43.8	43.8
	52-58	5	31.3	31.3	75.0
	59-65	1	6.3	6.3	81.3
	66-72	1	6.3	6.3	87.5
	>73	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	6	37.5	37.5	37.5
	Perempuan	10	62.5	62.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Diagnosa Medik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	HS	8	50.0	50.0	50.0
	NHS	8	50.0	50.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Frequency Table

Spastisitas Ekstremitas Atas Pre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Kenaikan Tonus Berat	8	50.0	50.0	50.0
Valid Tidak Ada Respon Tonus	8	50.0	50.0	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Spastisitas Ekstremitas Atas Post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ada Sedikit Kenaikan Tonus	3	18.8	18.8	18.8
Valid Kenaikan Tonus Ringan	12	75.0	75.0	93.8
Kenaikan Tonus Sedang	1	6.3	6.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

	Spastisitas Ekstremitas Atas Pre	Spastisitas Ekstremitas Atas Post
N Valid	16	16
Missing	0	0
Mean	4.50	1.88
Std. Error of Mean	.129	.125
Median	4.50	2.00
Mode	4 ^a	2
Std. Deviation	.516	.500
Variance	.267	.250
Range	1	2
Minimum	4	1
Maximum	5	3

Sum	72	30
-----	----	----

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Spastisitas Ekstremitas Atas Pre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4	8	50.0	50.0	50.0
Valid 5	8	50.0	50.0	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Spastisitas Ekstremitas Atas Post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	18.8	18.8	18.8
Valid 2	12	75.0	75.0	93.8
Valid 3	1	6.3	6.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Spastisitas Ekstremitas Atas Pro - Spastisitas Ekstremitas Atas Pre	16 ^a	8.50	136.00
Negative Ranks			
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	0 ^c		
Total	16		

a. Spastisitas Ekstremitas Atas Pro < Spastisitas Ekstremitas Atas Pre

b. Spastisitas Ekstremitas Atas Pro > Spastisitas Ekstremitas Atas Pre

c. Spastisitas Ekstremitas Atas Pro = Spastisitas Ekstremitas Atas Pre

Test Statistics^a

	Spastisitas Ekstremitas Atas Pro - Spastisitas Ekstremitas Atas Pre
Z	-3.640 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

"Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pasif Terhadap Spastisitas Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar"

Nama Mahasiswa : Servianus Mangkut (CX1714201154)

Silvester T Lazar (CX1714201155)

Pembimbing : Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.,Sp.KMB

Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing	Paraf Mahasiswa
Sabtu/15-09-18	Pengajuan judul		
Selasa/18-09-18	ACC judul		
Jumat/26-09-18	Konsul BAB I		
Sabtu/13-10-18	Konsul BAB I dan Revisi BAB I - Dilengkapi dengan fenomena di tempat penelitian		
Senin/15-10-18	Revisi BAB I - Tambahkan penanganan atau peran perawat untuk menangani ROM pada ekstremitas atas.		

Senin/29-10-18	Revisi BAB I - Tambahkan peran perawat dalam mobilitas fisik untuk ROM	A	Sen	Sen
Selasa/30-10-18	Revisi BAB I dan konsul BAB II - Tambahkan BAB I tentang berapa hari untuk mencapai spastisitas. - Konsul BAB II dan tambahkan pengukuran spastisitas.	A	Sen	Sen
Jumat/02-10-18	ACC BAB I	A	Sen	Sen
Senin/05-10-18	ACC BAB II	A	Sen	Sen
Jumat/09-10-18	Konsul BAB III	A	Sen	Sen
Senin/12-10-18	Revisi BAB III - Tambahkan variabel perancu dan definisi operasional.	A	Sen	Sen
Rabu/14-10-18	Revisi BAB III - Tambahkan tujuan dilakukan	A	Sen	Sen

Kamis/15-10-18	spastisitas ACC BAB III	f	Set	Set
Jumat/16-10-18	Konsul BAB IV - Tambahkan jumlah sampel yang dibutuhkan saat penelitian.	f	Set	Set
Sabtu/17-10-18	ACC BAB IV	f	Set	Set
Sabtu/23-02-19	Konsul BAB V - Tambahkan hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian orang lain.	f	Set	Set
Selasa/26-02-19	Konsul BAB V - Tambahkan peran perawat dalam mencegah spastisitas	f	Set	Set
Kamis/28-02-19	Konsul BAB V - Tambahkan peran keluarga dalam mendukung pasien di rumah pada masa penyembuhan	f	Set	Set

Sabtu/02-03-19	Konsul BAB V - Tambahkan asumsi penelitian - Perbaiki cara penulisan	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>
Selasa/05-03-19	Konsul BAB V - Tambahkan kebijakan SOAP ROM di RS	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>
Sabtu/09-03-19	Konsul BAB V - Tambahkan dampak jika tidak diberikan ROM pada pasien	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>
Rabu/13-03-19	Konsul BAB V - Tambahkan hasil penelitian yang ada di RS - Master tabel dan SPSS	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>
Jumat/15-03-19	Konsul BAB V - Tambahkan kesimpulan, manfaat ROM jika spastisitas dicegah	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>
Senin/18-03-19	Konsul dari BAB I- V	<i>h</i>	<i>Sat</i>	<i>Sh</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki BAB III bagian definisi operasional 			
Selasa/19-03-19	ACC BAB V	f	Dant	CH
Rabu/20-03-19	Konsul BAB VI			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan saran yaitu bagi pasien, bagi RS, dan peneliti selanjutnya 	f	Dant	CH
Kamis/21-03-19	ACC BAB VI dan kumpul skripsi	Su	Dant	CH