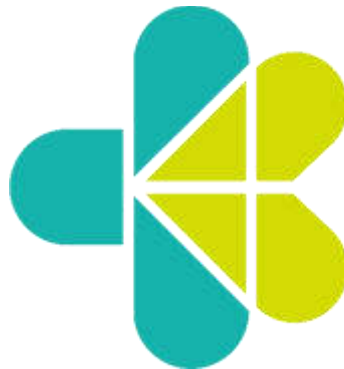


KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON-
HEMORAGIK DENGAN IMPLEMENTASI *RANGE OF
MOTION EXERCISE* (ROM) TERHADAP KEKUATAN
OTOT DI RUANGAN RAFFLESIA DI RSUD
KABUPATEN REJANG LEBONG
TAHUN 2024**



DISUSUN OLEH :

**ANIZA AMELIA
NIM.P00320121005**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU JURUSAN
KEPERAWATAN PROGRAM STUDI
KEPERAWATAN PROGRAM
DIPLOMA TIGA
2024**

LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON-
HEMORAGIK DENGAN IMPLEMENTASI *RANGE OF
MOTION EXERCISE* (ROM) TERHADAP KEKUATAN
OTOT DI RUANGAN RAFFLESIA DI RSUD
KABUPATEN REJANG LEBONG
TAHUN 2024**

**Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh
Gelar Ahli Madya Keperawatan**



DISUSUN OLEH :

**ANIZA AMELIA
NIM.P00320121005**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU JURUSAN
KEPERAWATAN PROGRAM STUDI
KEPERAWATAN PROGRAM
DIPLOMA TIGA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

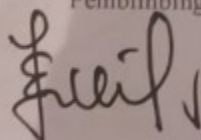
Karya Tulis Ilmiah atas:

Nama : Aniza Amelia
Tempat, Tanggal Lahir : Suro Ilir, 22 Mei 2003
NIM : P0 0320121005
Judul KTI : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of Motion Exercise* (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024

Kami setuju untuk diseminarkan pada tanggal 12 Juni 2024.

Curup, 07 Juni 2024

Pembimbing



Dr. Leli Mulyati, SKp, M.Kep.Ns, Sp.Kep.MB

NIP. 197601172001122002

HALAMAN PENGESAHAN
Karya Tulis Ilmiah

ANUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON-
HEMORAGIK DENGAN IMPLEMENTASI *RANGE OF
MOTION EXERCISE* (ROM) TERHADAP KEKUATAN
OTOT DI RUANGAN RAFFLESIA DI RSUD
KABUPATEN REJANG LEBONG
TAHUN 2024

Disusun oleh:

ANIZAMELIA
NIM.P00320121005

Telah diujikan di depan Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi
Keperawatan Program Diploma Tiga
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Pada Tanggal 12 Juni 2024, dan dinyatakan

LULUS

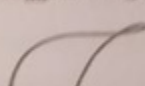
Ketua Dewan Penguji


Maimani, S.Kp., M.Kes

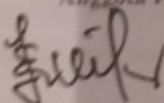
NIP: 196406101986031001

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II


Derison Marsinova Bakara, S.Kep., M.Kep.

NIP. 197112171991021001

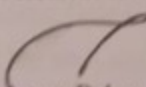

Dr. Leli Mulyati, S.Kp., M.Kep., Ns., Sp.Kep., MB

NIP. 197601172001122002

Karya Tulis Ilmiah ini telah memenuhi salah satu persyaratan
Untuk mencapai derajat Ahli Madya Keperawatan

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Ns. Derison Marsinova Bakara, S.Kep., M.Kep.

NIP. 197112171991021001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia- Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah laporan tugas akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of Motion Exercise* (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024”.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah laporan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Keperawatan. Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Eliana, SKM.,MPH Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Ns. Septiyanti, S.Kep.,M.Pd Selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Ns. Derison Marsinova Bakara, S.Kep.,M.Kep Selaku Ketua Prodi dan Ketua Dewan Penguji Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu prodi D III Keperawatan Curup.
4. Dhendi Novianto Saputra,SKM Selaku direktur RSUD Curup yang telah menyediakan tempat untuk penulis dalam melakukan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Staf Ruang Rawat Inap Raflesia yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas pengalaman, pembelajaran selama penulis berada dilapangan.
6. Dr. Leli Mulyati,SKp,M.Kep.Sp.Kep.MB. Selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk melakukan konsultasi dan memberikan arahan serta masukan yang bersifat membangun dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ns. Fatimah Khoirini,M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberi saran positif dan telah mengarahkan penulis untuk segera menyelesaikan semua kewajiban sebagai mahasiswa, salah satunya

menyelesaikan laporan tugas akhir.

8. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Diploma III Keperawatan Curup Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
9. TERISTIMEWA untuk Kedua Orang Tua penulis, Kepada Ayah Solihin dan Ibu Saripa Aini tersayang yang selalu memberikan dukungan, dan doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Terimakasih ayah dan ibu yang telah mendidik penulis dengan baik, insyaallah cita-cita ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk kalian, dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada ayah dan ibu.
10. Kepada kakak dan adik tersayang Peri Hardiansyah A.md dan Anita Febrianti terima kasih banyak sudah banyak membantu serta memberikan motivasi dan mewarnai kehidupan penulis.
11. Sepupu dan Sahabat yang ku sayangi, Gustisartika, Riska, Cyntia, Rani, Jenita, Klara, Dea, Aisa, Cindy terimakasih telah memberikan support, doa, dan perhatian dalam menemani pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Terimakasih Kepada Hendri Adrianto yang selalu mendukung dan kebersamai penulis pada proses penyelesaian tugas akhir.
13. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
Mudah-mudahan Karya Tulis Ilmiah laporan tugas akhir ini dapat dilaksanakan sebaik mungkin.

Curup, 12 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Stroke non-Hemoragik.....	7
2.1.1 Anatomi Fisiologi	7
2.1.2 Definisi	11
2.1.3 Etiologi	12
2.1.4 Manifestasi Klinis	17
2.1.5 Patofisiologi	18
2.1.6 WOC (<i>Web Of Caution</i>)	20
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang	21
2.1.8 Penatalaksanaan Keperawatan.....	22
2.2 Gangguan Mobilisasi Fisik.....	24
2.2.1 Pengertian	24
2.2.2 Etiologi	25
2.2.3 Manifestasi Klinis.....	26
2.2.4 Kondisi Klinis.....	27
2.3 Konsep Kekuatan Otot.....	27
2.4 Terapi <i>Range Of Motion</i>	28
2.3.1 Pengertian	28
2.3.2 Tujuan.....	29
2.3.3 Manfaat	30
2.3.4 Evidence Based Pemberian Minyak Zaitun.....	30
2.3.5 Prosedur <i>Tindakan Range Of Motion</i> (ROM)	32
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan.....	36

2.4.1 Pengkajian.....	36
2.4.2 Diagnosa Keperawatan.....	49
2.4.3 Rencana Keperawatan.....	51
2.4.4 Implementasi Keperawatan.....	59
2.4.5 Evaluasi Keperawatan.....	59
BAB III DESAIN PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	61
3.2 Subjek Studi Kasus	61
3.3 Fokus Studi Kasus	62
3.4 Definisi Operasional	63
3.5 Instrumen Penelitian	64
3.6 Tempat dan waktu	64
3.7 Pengumpulan Data.....	64
3.8 Penyajian Data.....	64
3.9 Etika Penelitian.....	65
BAB IV TINJAUAN KASUS	
4.1 Hasil Studi Kasus.....	67
4.2 Pembahasan	102
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON-HEMORAGIK
DENGAN IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION EXERCISE* (ROM)
TERHADAP KEKUATAN OTOT DI RUANGAN RAFFLESIA DI RSUD
KABUPATEN REJANG LEBONG TAHUN 2024**

(ANIZA AMELIA, 2024)

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke Non-Hemoragik merupakan penyakit sistem saraf pusat yang disebabkan oleh karena adanya penebalan thrombosis. Penebalan tersebut menyumbat pembuluh darah, mengganggu sistem saraf, dan mengurangi suplai oksigen ke otak yang dapat menyebabkan iskemia otak. Salah satu implementasi yang digunakan untuk mengatasi pasien stroke non-hemoragik yaitu latihan *range of motion* (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pasien. **Tujuan :** Mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien stroke non-hemoragik dengan implementasi *range of motion exercise* (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien SNH. **Metode :** Metode yang digunakan menggunakan studi kasus. Studi kasus yang akan dilakukan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yang secara umum akan menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik dengan masalah Gangguan Mobilitas Fisik di RSUD Kabupaten Rejang Lebong. **Hasil :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam didapatkan hasil pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, nyeri menurun, kecemasan menurun, gerakan terbatas menurun. **Kesimpulan :** Latihan *range of motion* (ROM) dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien Stroke Non-Hemoragik di RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

Kata Kunci : SNH, Meningkatkan Kekuatan Otot, Range of Motion (ROM)

NURSING CARE FOR NON-HEMORRHAGIC STROKE PATIENTS WITH THE IMPLEMENTATION OF RANGE OF MOTION EXERCISE (ROM) ON MUSCLE STRENGTH IN THE RAFFLESIA ROOM IN REJANG LEBONG DISTRICT HOSPITAL 2024

(ANIZA AMELIA, 2024)

ABSTRACT

Background: Non-Hemorrhagic Stroke is a central nervous system disease caused by thickened thrombosis. This thickening blocks blood vessels, disrupts the nervous system, and reduces oxygen supply to the brain which can cause brain ischemia. One implementation used to treat non-hemorrhagic stroke patients is range of motion (ROM) exercises to increase the patient's muscle strength. ***Purpose:*** To understand the description of nursing care for non-hemorrhagic stroke patients by implementing range of motion exercise (ROM) to increase muscle strength in SNH patients. ***Method:*** The method used uses a case study. The case study that will be carried out uses a nursing care approach which will generally describe nursing care for Non-Hemorrhagic Stroke patients with Physical Mobility Impairment problems at the Rejang Lebong District Hospital. ***Results:*** After carrying out nursing actions for 3x24 hours, the results showed that extremity movement increased, muscle strength increased, pain decreased, anxiety decreased, limited movement decreased. ***Conclusion:*** Range of motion (ROM) training can increase muscle strength in Non-Hemorrhagic Stroke patients at Rejang Lebong District Hospital.

Keywords: SNH, Increase Muscle Strength, Range of Motion (ROM)

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Standar Operasional Prosedur (SOP)	32
2.2	Rencana Tindakan Keperawatan	51
4.1	Pola Kebiasaan Sehari - hari	72
4.2	Pemeriksaan Head To Toe	74
4.3	Hasil Pemeriksaan Laboratorium Ke – 1	78
4.4	Hasil Pemeriksaan Laboratorium Ke – 2	79
4.5	Terapi Obat	79
4.6	Analisa Data	81
4.7	Diagnosa Keperawatan	83
4.8	Intervensi Keperawatan	84
4.9	Implementasi Keperawatan	88

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Bagian-bagian otak	7
2.2	Saraf kranial	8

DAFTAR SKEMA

No	Judul	Halaman
2.1	Skema WOC (Web of Causation)	21
4.1	Genogram	70

DAFTAR LAMPIRAN

No	Lampiran
1	Skala Kekuatan Otot
2	Lembar Observasi
3	Prosedur tindakan (SOP ROM)
4	Surat Izin Pengambilan Data
5	Surat Permohonan Izin Pengambilan Kasus
6	Surat Selesai Selesai Pegambilan Kasus
7	Lembar konsul
8	Biodata
9	Dokumentasi
10	Jurnal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan kelainan saraf yang terjadi akibat gangguan sirkulasi darah ke otak. Gejala klinis yang terjadi secara tiba-tiba dan cepat sehingga mengakibatkan kerusakan otak akut dan bersifat lokal/global. Penderita stroke mengalami gangguan motorik pada otak sehingga menyebabkan atrofi otot. Kekakuan otot menyebabkan keterbatasan anggota gerak pada penderita stroke (Kusuma & Sara, 2020). Serangan mendadak mengharuskan penderita stroke mendapatkan terapi rehabilitasi pegangan silinder *Range of Motion* dimana latihan tersebut berfungsi untuk meningkatkan fungsi muskuloskeletal dan menilai kekuatan dengan benda berbentuk silinder (Anggraini et al., 2018).

Stroke non hemoragik sering ditemukan adanya gangguan penurunan kesadaran dengan disertai penurunan aktivitas penderita. Terjadinya peningkatan tekanan intra kranial pada penderita akibat adanya penurunan aliran darah ke otak yang dapat menyebabkan iskemia otak. Penurunan kesadaran diakibatkan dari suplai oksigen ke otak yang menurun secara tiba-tiba dan secara bertahap akan menyebabkan hipoksia pada jaringan tubuh. Jika dalam waktu yang cukup lama dan tidak tertangani, penderita akan mengalami gangguan neuromuskuler dengan ditemukan adanya kelemahan pergerakan sendi bahkan dapat terjadi kecacatan (Sudoyo, 2018).

World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa penyakit kardiovaskuler merupakan pembunuh nomor 1 untuk usia 45 tahun dan diperkirakan 12 juta orang meninggal tiap tahunnya. Secara global, pada tahun 2014 stroke diperkirakan 7,5 juta kematian, pada tahun 2018 yaitu sekitar 14 juta orang. Stroke menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia (WHO, 2018).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kasus stroke di Provinsi Bengkulu dengan perhitungan Prevelensi (per mil) berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur 15 tahun masih cukup tinggi dengan persentase mencapai 9,5% (Kemenkes RI, 2018). Dan berdasarkan hasil data yang diperoleh dari rekam medis di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Rejang Lebong di ruang rafflesia selama 5 tahun terakhir, pada tahun 2019 sebanyak terdapat 24 kasus kasus stroke non hemoragik, tahun 2020 sebanyak 27 kasus, tahun 2021 sebanyak 13 kasus, pada tahun 2022 sebanyak 68 kasus, dan untuk tahun 2023 terus meningkat menjadi 76 kasus (Rekam medik RSUD Kabupaten Rejang Lebong, 2023).

Latihan range of motion (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi pasien stroke yang memberikan hasil positif baik secara fisik maupun psikis dalam mencegah kecacatan pada pasien stroke sehingga kualitas hidup dapat meningkat. Dibandingkan dengan terapi lain dalam asuhan keperawatan, pelatihan ROM relatif lebih efektif, mudah diterapkan dan biayanya rendah. Sebuah penelitian mengatur penerapan ROM pada pasien stroke akut, diberikan dua kali sehari dalam tujuh hari berturut-

turut, menghasilkan peningkatan kekuatan otot. Meski demikian, pasien stroke yang dirawat di rumah sakit saat ini hanya diberikan ROM dua kali dalam seminggu. Akibatnya, pengobatan yang dilakukan tidak efektif dalam meningkatkan kekuatan otot atau bahkan menurun (Mawarti dan Farid,2018).

Efektivitas latihan ROM pasif akan meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan tonus otot, meningkatkan mobilitas sendi, meningkatkan toleransi otot terhadap aktivitas, dan mengurangi risiko kehilangan massa tulang. Seperti halnya latihan ROM pasif, pemberian latihan ROM aktif sejak dini pada pasien stroke dapat meningkatkan kekuatan otot. Namun perlu dilakukan kajian yang komprehensif untuk mengetahui dampak latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot berdasarkan penelitian yang sudah ada untuk diterapkan dalam proses asuhan keperawatan (Evidence-Based Research). Faktanya di lapangan jarang sekali ada intervensi pelatihan ROM yang dilakukan petugas kepada pasien stroke (Handayani F. 2019).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di RSUD Kabupaten Rejang Lebong bahwa implimentasi *Range Of Motion* (ROM) pada pasien Stroke Non-Hemoragik belum sepenuhnya dilakukan karena klien lebih banyak di damping oleh keluarga. Diharapkan perawat dapat menerapkan latihan Range Of Motion (ROM) pada pasien Stroke.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of Motion Exercise* (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran asuhan keperawatan pada pasien stroke Non-hemoragik dengan implementasi *Range Of Motion Exercise* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot di ruangan rafflesia di RSUD Rejang Lebong Tahun 2024.?

1.3 Tujuan Penelitian

Menggambarkan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of Motion Exercise* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024.

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of Motion Exercise* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus laporan tugas akhir ini yaitu:

1. Mendapatkan hasil pengkajian pada pasien Stroke Non-Hemoragik di ruangan rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.
2. Menentukan penentuan diagnosa pada pasien Stroke Non-Hemoragik di rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.
3. Menyusun rencana-rencana perawatan pada pasien Stroke Non-Hemoragik di ruangan rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.
4. Melakukan tindakan keperawatan pada pasien Stroke Non-

Hemoragik dan menggambarkan tindakan keperawatan *Range Of Motion* (ROM) dalam mengatasi Stroke Non-Hemoragik di ruang rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

5. Menilai evaluasi hasil asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan pada pasien Stroke Non-Hemoragik di ruangan rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak antara lain:

1.4.1 Manfaat bagi pasien

Klien dapat merasakan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan dapat mengerti perawatan yang dianjurkan pada dirinya sehingga dapat mengatasi dengan mandiri salah satunya yaitu penerapan *Range Of Motion* yang sesuai dengan anjuran untuk meningkatkan kekuatan otot.

1.4.2 Manfaat bagi perawat

Perawat dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non-Hemoragik dan menambah wawasan serta informasi dalam penanganan pada pasien Stroke Non-Hemoragik.

1.4.3 Manfaat bagi instansi

1. Rumah Sakit / Puskesmas

Hasil studi kasus ini, dapat menjadi referensi bagi pemberi pelayanan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non-Hemoragik di ruangan rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong, terutama

dalam mencegah terjadinya gangguan mobilitas fisik pada pasien Stroke Non-Hemoragik.

2. Pendidikan

Sebagai tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non-Hemoragik di ruangan rafflesia di RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

BAB II

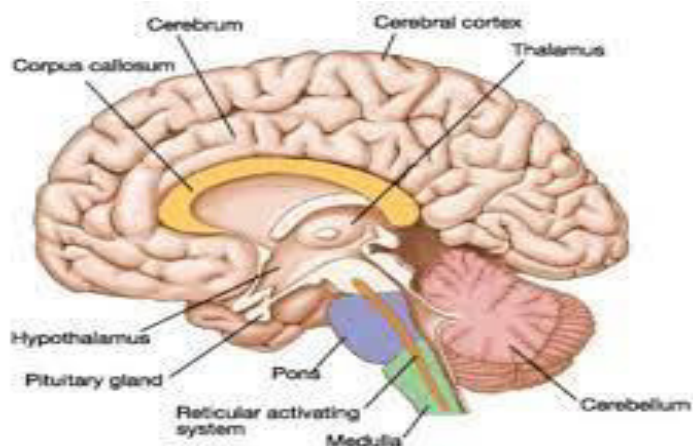
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Stroke non-Hemoragik

2.1.1 Anatomi Fisiologi Otak

Otak merupakan alat tubuh yang sangat penting dan sebagai pusat pengatur dari segala kegiatan manusia yang terletak dalam rongga tengkorak (Huda, 2016).

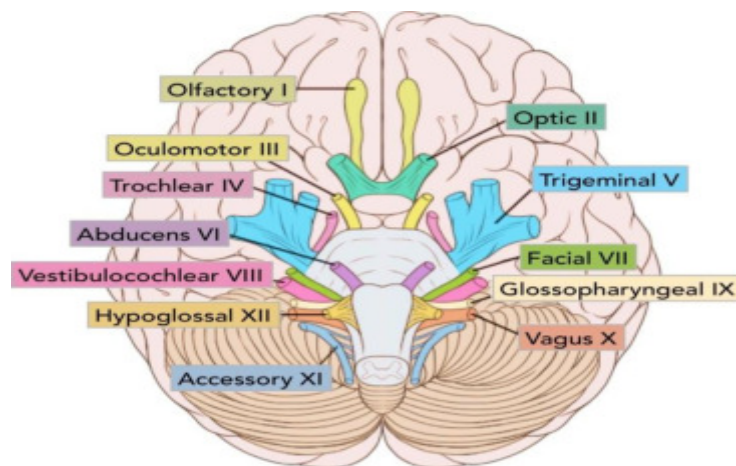
Otak adalah organ paling besar dan paling kompleks pada system saraf. Otak terdiri atas lebih dari 100 miliar neuron dan serabut terkait. Jaringan otak memiliki konsisten seperti gelatin. Organ semisolid ini memiliki berat 1.400 gram pada orang dewasa. Pada dasarnya otak terdiri dari tiga bagian utama dengan fungsi tertentu, yaitu:



Gambar 2.1 Bagian-bagian otak (Nugroho,2013)

- a. Otak, yaitu bagian utama otak yang terlibat dalam fungsi intelektual yang lebih tinggi, yaitu ucapan, integritas informasi sensori (rasa), dan kontrol motorik halus. Ada beberapa lobus di otak yaitu lobus frontal, lobus parietal, lobus temporal dan lobus oksipital.
- b. Otak kecil, terletak di bawah otak besar yang mengkoordinasikan gerakan dan keseimbangan.
- c. Batang otak, terhubung ke tulang belakang, mengontrol berbagai fungsi tubuh termasuk mengkoordinasikan gerakan mata, menjaga keseimbangan, serta mengatur pernapasan dan tekanan darah. Batang otak terdiri dari otak tengah, talamus, dan medula oblongata.

1. Saraf kepala dibagi dua belas yaitu:



Gambar 2.2 Saraf kranial (Jhon Wiley 2013)

- a. *Nervus olfaktorius*, saraf pembau yang keluar dari otak dibawa oleh dahi, membawa rangsangan aroma (bau-bauan) dari rongga hidung ke otak.

- b. *Nervus optikus*, Mensarafi bola mata, membawa rangsangan penglihatan ke otak.
- c. *Nervus okulomotoris*, bersifat motoris, mensarafi otot-otot orbital (otot penggerak bola mata), menghantarkan serabut-serabut saraf para simpati untuk melayani otot siliaris dan otot iris.
- d. *Nervus troklearis*, bersifat motoris, mensarafi otot-otot orbital. Saraf pemutar mata yang pusatnya terletak dibelakang pusat saraf penggerak mata.
- e. *Nervus trigeminus*, bersifat majemuk (sensoris motoris) saraf ini mempunyai tiga buah cabang, fungsinya sebagai saraf kembar tiga, saraf ini merupakan saraf otak besar. Sarafnya yaitu:
 - 1) *Nervus oltamikus*: sifatnya sensorik, mensarafi kulit kepala bagian depan kelopak mata atas, selaput lendir kelopak mata dan bola mata.
 - 2) *Nervus maksilaris*: sifatnya sensoris, mensarafi gigi atas, bibir atas, palatum, batang hidung, rongga hidung dan sinus maksilaris.
 - 3) *Nervus mandibula*: sifatnya majemuk (sensori dan motoris) mensarafi otot-otot pengunyah. Serabut-serabut sensorisnya mensarafi gigi bawah, kulit daerah temporal dan dagu.

- f. *Nervus abducentis*, sifatnya motoris, mensarafi otot-otot orbital. Fungsinya sebagai saraf penggoyang sisi mata.
- g. *Nervus facialis*, sifatnya majemuk (sensori dan motorik) serabut-serabut motorisnya mensarafi otot-otot lidah dan selaput lendir rongga mulut. Di dalam saraf ini terdapat serabut-serabut saraf otonom (parasimpatis) untuk wajah dan kulit kepala fungsinya sebagai mimik wajah untuk menghantarkan rasa pengecap.
- h. *Nervus Vestibulokoklearis*, sifatnya sensori, mensarafi alat pendengar, membawa rangsangan dari pendengaran dan dari telinga ke otak. Fungsinya sebagai saraf pendengar.
- i. *Nervus glossofaringeus*, sifatnya majemuk (sensori dan motoris) mensarafi faring, tonsil dan lidah, saraf ini dapat membawa rangsangan cita rasa ke otak.
- j. *Nervus vagus*, sifatnya majemuk (sensoris dan motoris) mengandung saraf-saraf motorik, sensorik dan para simpatis faring, laring, paru-paru, esofagus, gaster intestinum minor, kelenjar-kelenjar pencernaan dalam abdomen. fungsinya sebagai saraf perasa.
- k. *Nervus asesorius*, saraf ini mensarafi muskulus sternokleidomastoid dan muskulus trapezium, fungsinya sebagai saraf tambahan.

1. *Nervus hipoglossus*, saraf ini mensarafi otot-otot lidah, fungsinya sebagai saraf lidah. Saraf ini terdapat di dalam sumsum penyambung.

2.1.2 Definisi

Stroke Non-Hemoragik merupakan penyakit sistem saraf pusat yang disebabkan oleh karena adanya penebalan thrombosis. Penebalan tersebut menyumbat pembuluh darah, mengganggu sistem saraf, dan mengurangi suplai oksigen ke otak (Mastiani, 2022). Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat menimbulkan edema sekunder (Wijaya dan Putri, 2013).

Stroke Non-Hemoragik merupakan gangguan fungsi otak berupa terhentinya asupan darah ke otak akibat adanya kolesterol pada dinding pembuluh darah atau tersumbatnya bekuan darah dalam otak, sehingga suplai darah ke dalam otak berkurang (Soerika, 2017).

Stroke Non-hemoragik adalah manifestasi klinis disfungsi atau kerusakan jaringan otak yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke otak sehingga mengganggu kebutuhan darah dan oksigen di dalam jaringan otak. Stroke non hemoragik dapat disebabkan oleh trombosis dan emboli, yang dapat disebabkan oleh perdarahan intraserebral, hipertensi dan perdarahan subaraknoid (Wilson dan Price, 2016).

Jadi dapat disimpulkan Stroke Non-Hemoragik adalah penyakit yang terjadi di sistem saraf manusia yang diakibatkan adanya penebalan thrombosis atau adanya kolesterol didalam otak, hal tersebut akan menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah di otak sehingga suplai darah ke otak terganggu.

2.1.3 Etiologi

Stroke non-hemoragik disebabkan oleh pembuluh darah yang tersumbat, yang sebagian atau seluruhnya menghentikan aliran darah ke otak. Hal ini disebabkan oleh penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan gumpalan darah yang menyumbat pembuluh darah ke otak (Huda, 2016).

Stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor atau yang sering disebut multifaktor. Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian stroke dibagi menjadi dua, yaitu faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan (non-modifiable risk factors) dan faktor resiko yang dapat dikendalikan (modifiable risk factors) (Kusuma, 2016). Berikut faktor-faktor yang berkaitan dengan stroke antara lain:

1. Faktor risiko tidak dapat dikendalikan

- a. Umur

Semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya. Setelah berusia 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Dua pertiga dari semua serangan stroke terjadi pada orang yang berusia di atas 65 tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa stroke hanya terjadi pada orang lanjut usia karena stroke dapat menyerang semua kelompok dewasa muda dan tidak memandang jenis kelamin.

- b. Jenis kelamin

Pria lebih berisiko terkena stroke dari pada wanita, tetapi

penelitian menyimpulkan bahwa justru lebih banyak wanita yang meninggal karena stroke. Risiko stroke pria 1,25 lebih tinggi daripada wanita, tetapi serangan stroke pada pria terjadi di usia lebih muda sehingga tingkat kelangsungan hidup juga lebih tinggi. Dengan perkataan lain, walau lebih jarang terkena stroke, pada umumnya wanita terserang pada usia lebih tua, sehingga kemungkinan meninggal lebih besar.

c. Ras

Ada variasi yang cukup besar dalam insiden stroke antara kelompok etnis yang berbeda. Orang-orang dari ras Afrika memiliki risiko lebih tinggi untuk semua jenis stroke dibandingkan dengan orang-orang dari ras kaukasia. Risiko ini setidaknya 1,2 kali lebih tinggi dan bahkan lebih tinggi untuk jenis stroke ICH (Intracerebral Hemorrhage).

d. Faktor genetic

Terdapat dugaan bahwa stroke dengan garis keturunan saling berkaitan. Dalam hal ini hipertensi, diabetes, dan cacat pada pembuluh darah menjadi faktor genetik yang berperan. Selain itu, gaya hidup dan kebiasaan makan dalam keluarga yang sudah menjadi kebiasaan yang sulit diubah juga meningkatkan risiko stroke.

2. Faktor risiko dapat dikendalikan

a. Hipertensi

Hipertensi (tekanan darah tinggi) merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko stroke empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang yang tanpa hipertensi dan sekitar 40 hingga 90 persen pasien stroke ternyata menderita hipertensi sebelum terkena stroke. Secara medis, tekanan darah di atas 140-90 tergolong dalam penyakit hipertensi. Oleh karena dampak hipertensi pada keseluruhan risiko stroke menurun seiring dengan penambahan umur, pada orang lanjut usia, faktor-faktor lain di luar hipertensi berperan lebih besar terhadap risiko stroke. Orang yang tidak menderita hipertensi, risiko stroke meningkat terus hingga usia 90 tahun, menyamai risiko stroke pada orang yang menderita hipertensi. Sejumlah penelitian menunjukkan obat-obatan anti hipertensi dapat mengurangi risiko stroke sebesar 38 persen dan pengurangan angka kematian karena stroke sebesar 40 persen.

b. Diabetes Mellitus

Pada penderita DM, khususnya Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) terdapat faktor risiko multiple stroke.

Lesi aterosklerosis pembuluh darah otak baik intra maupun ekstrakranial merupakan penyebab utama stroke. Aterosklerosis pada pembuluh darah jantung akan mengakibatkan kelainan jantung

yang selanjutnya dapat menimbulkan stroke dengan emboli yang berasal dari jantung atau akibat kelainan hemodinamik. Pada aterosklerosis pembuluh darah otak yang besar, perkembangannya mengikuti peningkatan tekanan darah, tetapi pada pembuluh darah kecil, misal dinding pembuluh darah penetrans, suatu end-arteries berdiameter kecil menebal karena proses jangka panjang dari deposisi hialin, produk lipid amorphous, dan fibrin.

Suatu mikroaneurisma dapat terjadi pada daerah yang mengalami aterosklerosis tersebut dan selanjutnya dapat mengakibatkan perdarahan yang sulit dibedakan dengan lesi iskemik primer tanpa menggunakan suatu pemeriksaan imaging. Penderita diabetes cenderung menderita aterosklerosis dan meningkatkan terjadinya hipertensi, kegemukan dan kenaikan lemak darah. Kombinasi hipertensi dan diabetes sangat menaikkan komplikasi diabetes, termasuk stroke. Pengendalian diabetes sangat menurunkan terjadinya stroke.

c. Kenaikan kadar kolesterol/lemak darah

Kenaikan level Low Density Lipoprotein (LDL) merupakan faktor risiko penting terjadinya aterosklerosis yang diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah. Penelitian menunjukkan angka stroke meningkat pada pasien dengan kadar kolestrol di atas 240 mg%. Setiap kenaikan 38,7 mg% menaikkan angka stroke 25%. Kenaikan HDL 1 m mol (38,7 mg%) menurunkan terjadinya stroke setinggi

47%. Demikian juga kenaikan trigliserid menaikkan jumlah terjadinya stroke.

d. Obesitas

Obesitas dapat meningkatkan risiko stroke baik perdarahan maupun sumbatan, tergantung pada faktor risiko lainnya yang ikut menyertainya. Fakta membuktikan bahwa stroke banyak dialami oleh mereka yang mengalami kelebihan berat badan dan bahkan sebagian kasus umumnya dialami oleh penderita obesitas.

e. Kebiasaan mengkonsumsi alcohol

Alkohol dapat meningkatkan resiko terserang stroke jika di minum dalam jumlah banyak. Kebiasaan mengkonsumsi alkohol dalam jumlah banyak dapat menjadi salah satu pemicu terjadinya hipertensi yang memberikan sumbangan faktor risiko untuk terjadinya penyakit stroke.

f. Aktifitas fisik

Kurang olahraga merupakan faktor risiko independen untuk terjadinya stroke dan penyakit jantung. Olahraga secara cukup rata-rata 30 menit/hari dapat menurunkan risiko stroke. Kurang gerak menyebabkan kekakuan otot serta pembuluh darah. Selain itu orang yang kurang gerak akan menjadi kegemukan yang menyebabkan timbunan dalam lemak yang berakibat pada tersumbatnya aliran darah oleh lemak (aterosklerosis). Akibatnya terjadi kemacetan aliran darah yang bisa menyebabkan stroke.

g. Merokok

Merokok merupakan faktor risiko stroke yang sebenarnya paling mudah diubah. Perokok berat menghadapi risiko lebih besar dibandingkan perokok ringan. Merokok hampir melipat gandakan risiko stroke iskemik, terlepas dari faktor risiko yang lain, dan dapat juga meningkatkan risiko subaraknoid hemoragik hingga 3,5 persen. Merokok adalah penyebab nyata kejadian stroke, yang lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda ketimbang usia tengah baya atau lebih tua. Sesungguhnya, risiko stroke menurun dengan seketika setelah berhenti merokok dan terlihat jelas dalam periode 2-4 tahun setelah berhenti merokok. Perlu diketahui bahwa merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah) lebih banyak sehingga merangsang timbulnya aterosklerosis.

2.1.4 Manifestasi Klinik

Menurut (Huda, 2016), manifestasi klinis stroke non-hemoragik sebagai berikut:

1. Tiba-tiba mengalami kelemahan atau kelumpuhan separuh badan
2. Gangguan bicara dan bahasa
3. Mulut tidak simetris
4. Bicara pelo
5. Gangguan fungsi otak
6. Penurunan kesadaran
7. Tiba-tiba hilang rasa peka

8. Gangguan penglihatan
9. Gangguan daya ingat
10. Nyeri kepala hebat
11. Vertigo
12. Proses kencing terganggu

2.1.5 Patofisiologi

Adanya stenosis arteri dapat menyebabkan terjadinya turbulensi aliran darah. Energi yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan neuronal berasal dari metabolisme glukosa dan disimpan di otak dalam bentuk glukosa atau glikogen untuk persediaan pemakaian selama 1 menit. Bila tidak ada aliran darah lebih dari 30 detik gambaran EEG akan mendatar, bila lebih dari 2 menit aktifitas jaringan otak berhenti, bila lebih dari 5 menit maka kerusakan jaringan otak dimulai, dan bila lebih dari 9 menit manusia dapat meninggal. Bila aliran darah jaringan otak berhenti maka oksigen dan glukosa yang diperlukan untuk pembentukan ATP akan menurun, akan terjadi penurunan Na^+ K^+ ATP-ase, sehingga membran potensial akan menurun.¹³ K^+ berpindah ke ruang ekstraselular, sementara ion Na^+ dan Ca^{2+} berkumpul di dalam sel (Wijaya, 2013).

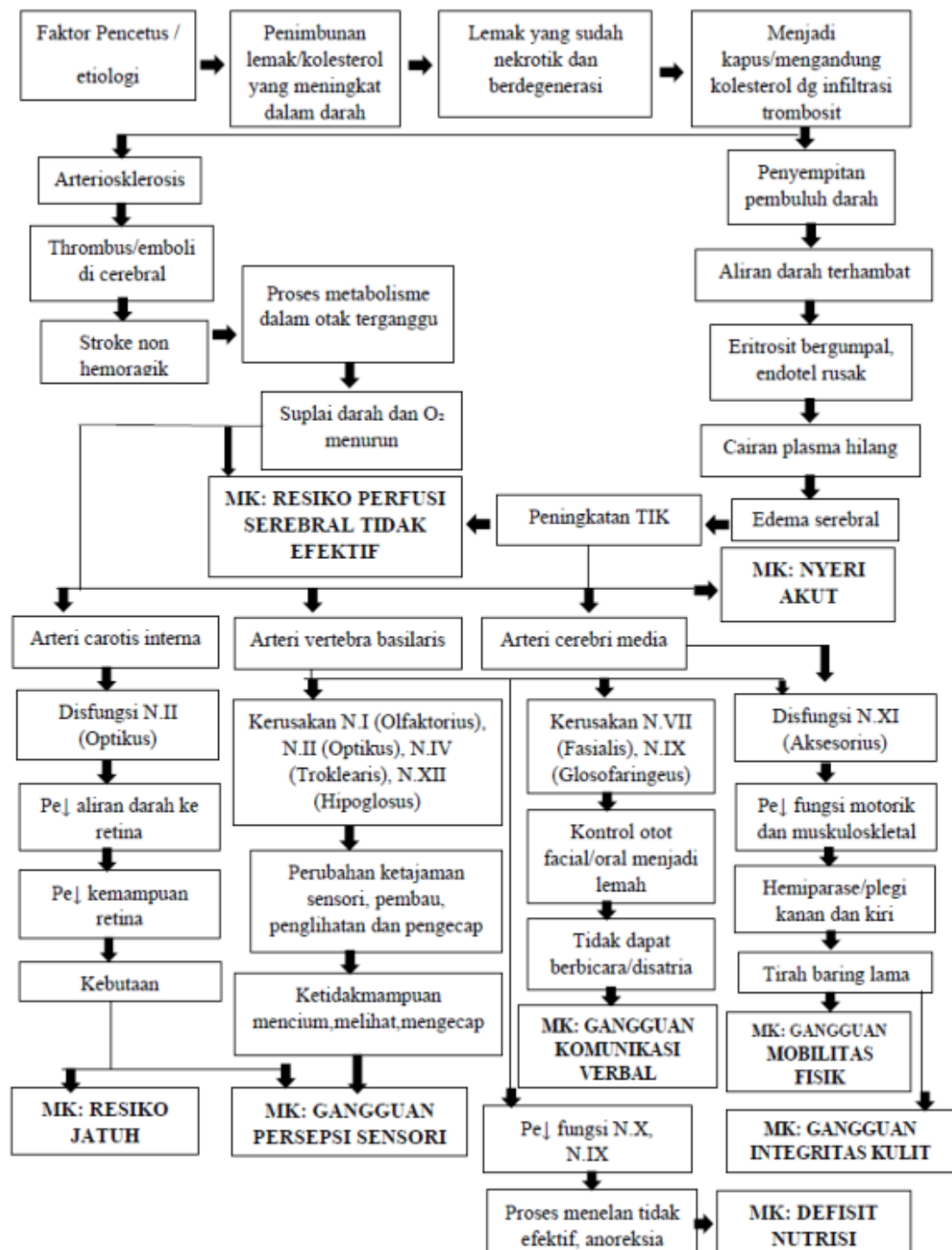
Hal ini menyebabkan permukaan sel menjadi lebih negatif sehingga terjadi membran depolarisasi. Saat awal depolarisasi membran sel masih reversibel, tetapi bila menetap terjadi perubahan struktural ruang menyebabkan kematian jaringan otak. Keadaan ini terjadi segera apabila perfusi menurun dibawah ambang batas kematian jaringan, yaitu bila aliran

darah berkurang hingga dibawah 10 ml / 100 gram/ menit.

Pengurangan aliran darah yang disebabkan oleh sumbatan akan menyebabkan iskemia disuatu daerah otak. Terdapatnya kolateral di sekitarnya disertai mekanisme kompensasi fokal berupa vasodilatasi, memungkinkan terjadinya beberapa keadaan berikut ini (Wijaya, 2013) :

1. Pada sumbatan kecil, terjadi daerah iskemia yang dalam waktu singkat dikompensasi dengan mekanisme kolateral dan vasodilatasi lokal. Secara klinis gejala yang timbul adalah transient ischemic attack (TIA) yang timbul dapat berupa hemiparesis yang menghilang sebelum 24 jam atau amnesia umum sepiintas.
2. Bila sumbatan agak besar, daerah iskemia lebih luas. Penurunan CBF regional lebih besar, tetapi dengan mekanisme kompensasi masih mampu memulihkan fungsi neurologik dalam waktu beberapa hari sampai dengan 2 minggu. Mungkin pada pemeriksaan klinik ada sedikit gangguan. Keadaan ini secara klinis disebut RIND (Reversible Ischemic Neurologic Defisit).
3. Sumbatan yang cukup besar menyebabkan daerah iskemia yang Luas sehingga mekanisme kolateral dan kompensasi tak dapat mengatasinya. Dalam keadaan ini timbul defisit neurologi yang berlanjut.

2.1.6 WOC



Sumber: (Huda, 2016)

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Radaningtyas, 2018) pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien stroke non- hemoragik sebagai berikut :

1. Angiografi serebral

Membantu mengidentifikasi penyebab spesifik stroke seperti pendarahan, sumbatan arteri, oklusi/neoplasia.

2. *Elektro encefalography*

Berdasarkan elektro encefalography dapat mengidentifikasi masalah atau menunjukkan area lesi tertentu.

3. X-ray tengkorak

Menunjukkan perubahan pada area kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi arteri karotis interna hingga trombosis serebral. Klasifikasi dinding parsial, aneurisma dengan perdarahan subarachnoid.

4. *Ultrasonografi Doppler*

Mengidentifikasi penyakit arteriovenosa (masalah sistem karotis/aliran darah/pembentukan plak/aterosklerosis).

5. *CT scan*

Menunjukkan adanya edema, hematoma, iskemia dan infark.

6. *Magnetic Resonance Imagine (MRI)*

Menunjukkan adanya tekanan anormal dan biasanya ada thrombosis, emboli, dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan, hemoragi sub arachnois / perdarahan intakranial.

7. Pemeriksaan foto thorax

Dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke, menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.

8. Pemeriksaan laboratorium

Fungsi lumbal: tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar protein total meninggal pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi.

9. Pemeriksaan darah rutin

Pemeriksaan kimia darah: pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.

2.1.8 Penatalaksanaan Keperawatan

Menurut (Harsono, 2016 & Perdosisi, 2016) penatalaksanaan stroke non-hemoragik sebagai berikut:

1. Penatalaksanaan keperawatan
 - a. *Bedrest* total dengan posisi kepala *head up* 15°-30°.
 - b. Berikan terapi oksigen 2-3 liter/menit dengan nasal kanul.
 - c. Pasang infus IV sesuai kebutuhan.
 - d. Monitor ketat kelainan-kelainan neurologis yang timbul.

- e. Berikan posisi miring kanan dan kiri per 2 jam dan observasi pasca pemberian posisi.
2. Penatalaksanaan medis
- a. Pemberian alteplase dengan dosis 0.6-0.9 mg/kgBB dengan onset <6 jam sebagai trombolisi intravena.
 - b. Trombolitik mekanik dengan oklusi karotis interna atau pembuluh darah intracranial dengan onset <8 jam sebagai terapi endovascular.
 - c. Pemberian obat-obatan seperti nicaedipin, ACE inhibitor, Beta bloker, Diuretik, Calcium, antagonist sebagai manajemen hipertensi.
 - d. Pemberian obat-obatan seperti anti *diabetic oral* maupun insulin sebagai manajemen gula darah.
 - e. Pemberian obat-obatan antikoagulan seperti dabigatran, warfarin dll.
 - f. Pemberian obat-obatan neuroprotektor seperti citicholin, piracetan, pentoxyfiline, dll. Intracerebral Hemorrhage (ICH).

2.2 Gangguan Mobilitas Fisik

2.2.1 Pengertian

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Gangguan Mobilitas atau Imobilitas merupakan keadaan di mana seseorang tidak dapat bergerak secara bebas karena kondisi yang mengganggu pergerakan (aktivitas), misalnya trauma tulang belakang, cedera otak berat disertai fraktur pada ekstremitas, dan sebagainya (Widuri, 2010).

Imobilitas atau gangguan mobilitas adalah keterbatasan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah (Nurarif .A.H. dan Kusuma. H, 2015).

2.2.2 Etiologi

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) faktor penyebab diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik meliputi kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekuatan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan musculoskeletal, gangguan neuromuskular, indeks massa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia, efek agen farmakologis, program pembatasan gerak, nyeri, kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif,

keengganan melakukan pergerakan dan gangguan sensoripersepsi.

Gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik disebabkan oleh gangguan neuromuskular yang terjadi akibat adanya penyumbatan pembuluh darah oleh thrombus atau emboli. Thrombus atau bekuan darah terbentuk akibat plak aterosklerosis pada dinding arteri yang akhirnya menyumbat lumen arteri. Sebagian thrombus dapat terlepas dan menjadi embolus yang berjalan lewat aliran darah dan dapat menyumbat pembuluh arteri yang lebih kecil (Kowalak et al, 2017). Jika aliran darah ke tiap bagian otak terhambat oleh thrombus dan emboli, maka akan terjadi kekurangan oksigen ke jaringan otak. Kekurangan oksigen selama lebih dari satu menit dapat menyebabkan nekrosis mikroskopik neuronneuron area (Astuti, 2019). Area yang mengalami nekrosis yaitu area broadman dan motorik primer. Kerusakan area motorik pada upper motor neuron (UMN) akan menyebabkan paresis atau keadaan gangguan parsial fungsi motorik dan kekuatan otot yang sering diungkapkan oleh pasien sebagai kelemahan (Kowalak et al, 2017). Hal ini mengakibatkan terjadinya keterbatasan dalam menggerakkan bagian tubuh sehingga menimbulkan gangguan mobilitas fisik.

2.2.3 Manifestasi Klinis

Adapun tanda dan gejala pada gangguan mobilitas fisik menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yaitu :

1. Tanda dan gejala mayor

Tanda dan gejala mayor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas. Kemudian, untuk tanda dan gejala mayor objektifnya, yaitu kekuatan otot menurun, dan rentang gerak menurun.

2. Tanda dan gejala minor

Tanda dan gejala minor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, dan merasa cemas saat bergerak. Kemudian, untuk tanda dan gejala minor objektifnya, yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, dan fisik lemah.

2.2.4 Kondisi Klinis

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), kondisi klinis yang terkait gangguan mobilitas fisik yaitu stroke, cedera medula spinalis, trauma, fraktur, osteoarthritis, osteomalasia dan keganasan.

2.3 Konsep kekuatan otot

Menurut Syarifudin (2013) Penilaian Kekuatan Otot mempunyai skala ukur yang umumnya dipakai untuk memeriksa penderita yang mengalami kelemahan ekstremitas *hemiparesis* atau *hemiplegia* pada penderita stroke, penilaian kekuatan otot juga dipakai untuk melihat apakah

ada kemajuan yang diperoleh selama menjalani perawatan atau sebaliknya apakah terjadi perburukan pada penderita. Penilaian tersebut meliputi:

- 1) Nilai 0: paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.
- 2) Nilai 1: kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.
- 3) Nilai 2: otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.
- 4) Nilai 3: dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.
- 5) Nilai 4: kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.
- 6) Nilai 5: kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.

2.4 Terapi *Range of Motion*

2.4.1 Pengertian

Range Of Motion (ROM) adalah salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien stroke. Latihan ROM adalah sekumpulan gerakan yang dilakukan pada bagian sendi yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot (Hermina et al.,2016).

Umumnya ROM yang digunakan adalah ROM pelatihan

aktif dan ROM pasif. ROM aktif merupakan suatu latihan untuk mempertahankan atau meningkatkan kesempurnaan gerak sendi dan kekuatan otot yang dilakukan sendiri tanpa bantuan. Sedangkan latihan ROM pasif adalah gerakan atau energi yang digunakan dari orang lain, biasanya ROM pasif digunakan pada pasien semicoma atau koma (Handayani F,2019).

Latihan ROM harus dilakukan sedini mungkin dengan syarat hemodinamik sudah stabil yang dilakukan secara terus menerus untuk mencegah terjadinya komplikasi, meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi serta memperbaiki kualitas hidup pasien stroke. Frekuensi pemberian latihan yaitu dilakukan 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan minimal 8 kali pengulangan setiap gerakan. Terapi tersebut direkomendasikan untuk digunakan karena tekniknya sederhana, tidak membutuhkan alat tertentu, tidak memerlukan kemampuan khusus untuk menerapkannya dan dapat diaplikasikan oleh semua pasien stroke yang mengalami kelemahan otot (Setiawati dan Sriyati, 2021).

2.4.2 Tujuan

Menurut Lukman dan Ningsih (2013), tujuan melakukan *range of motion* (ROM) yaitu meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, mempertahankan fisiologi normal, mencegah komplikasi kontraktur imobilitas, dan melibatkan pasien dalam aktivitas sehari-

hari, serta meningkatkan aktivitas fisik, meningkatkan fleksibilitas sendi dan memungkinkan pasien melakukan prosedur rentang gerak (ROM).

2.4.3 Manfaat

Menurut (Trismarani, 2019), manfaat dari latihan ROM adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan mobilitas sendi dan meningkatkan massa otot.
2. Menentukan nilai kemampuan persendian, tulang dan otot dalam melakukan gerak.
3. Meningkatkan toleransi latihan otot, menilai persendian dan tulang.
4. Memperbaiki tonus otot sehingga tidak terjadi kekakuan pada ekstremitas.

2.4.4 Evidence Based Tindakan Range Of Motion dalam Meningkatkan Kekuatan Otot

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disebuah penelitian mengatur penerapan ROM pada pasien stroke akut, diberikan dua kali sehari dalam tujuh hari berturut-turut, akan menghasilkan peningkatan kekuatan otot pada pasien tersebut (Mawarti dan Farid, 2018).
2. Berdasarkan hasil penelitian setelah observasi latihan ROM dilakukan sebanyak 5 kali sehari dalam waktu 10 menit dan dilakukan 8 kali latihan dengan tujuan untuk mengetahui

perubahan yang terjadi setelah latihan ROM. Penelitian ini menyatakan terdapat pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot dengan nilai $p = p \text{ value} = 0,003 < \alpha = 0,05$ (Sriyanti 2020).

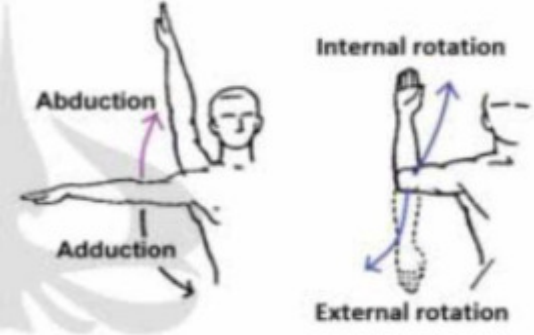

3. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kekuatan otot sebelum melakukan ROM sebanyak (23,5%) dan kekuatan otot meningkat sebanyak (76,5%) (Mardiana 2021).
4. Berdasarkan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang berjudul “Implementasi Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH) Dengan Masalah Gangguan Aktivitas dan Istirahat”. Hasil penelitian menunjukkan kekuatan otot pasien setelah dilakukan ROM selama 3 x 24 jam mengalami peningkatan dari 3 menjadi 4 (Wahyu Hidayah et al., 2022).

2.4.5 Prosedur Tindakan *Range Of Motion* (ROM)

Tabel 2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Latihan Range of Motion (ROM) Pasif dan Aktif

Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pasien yang mengalami hambatan mobilisasi fisik 2) Pasien yang mengalami keterbatasan rentan gerak
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan pada otot yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif tergantung dengan keadaan pasien. 2) Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot
Tahap persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memberi salam, memperkenalkan diri dan mengidentifikasi pasien dengan pemeriksaan identitas pasien secara cermat 2) Menjelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan, menjelaskan tujuan, kontrak waktu, dan memberi kesempatan kepada pasien untuk bertanya dan menjawab seluruh pertanyaan pasien 3) Menjaga privasi pasien 4) Mengatur posisi senyaman mungkin untuk pasien 5) Ukur kekuatan otot pasien
Waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tindakan dilakukan dua kali sehari dalam tujuh hari berturut-turut 2) Tindakan dilakukan 8 kali pengulangan dalam setiap gerakan

Prosedur kerja	<p>1) Latihan sendi bahu</p> <ol style="list-style-type: none">Lakukan gerakan lengan menjauhi tubuh (Abduksi) lalu mendekati tubuh (Adduksi)Lalu rotasikan lengan ke dalam (internal) dan ke luar (eksternal)  <p>The diagram illustrates four shoulder movements. On the left, 'Abduction' is shown with a pink arrow pointing away from the midline, and 'Adduction' is shown with a black arrow pointing towards the midline. On the right, 'Internal rotation' is shown with a blue arrow pointing towards the midline, and 'External rotation' is shown with a blue arrow pointing away from the midline.</p> <p>2) Latihan sendi siku</p> <ol style="list-style-type: none">Lakukan gerakan menekuk siku (Fleksi) dan meluruskan siku (ekstensi)  <p>The diagram illustrates two elbow movements. The top part shows 'Flexion' with a hand holding the forearm, and the bottom part shows 'Extension' with a hand holding the forearm and a black arrow pointing towards the elbow joint.</p>
----------------	---

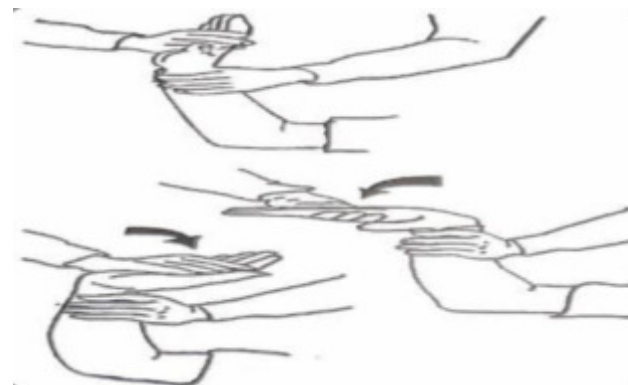
3) Latihan lengan

- a) Lakukan gerakkan lengan telentang ke arah luar (supinasi) dan telungkup ke arah dalam (pronasi).



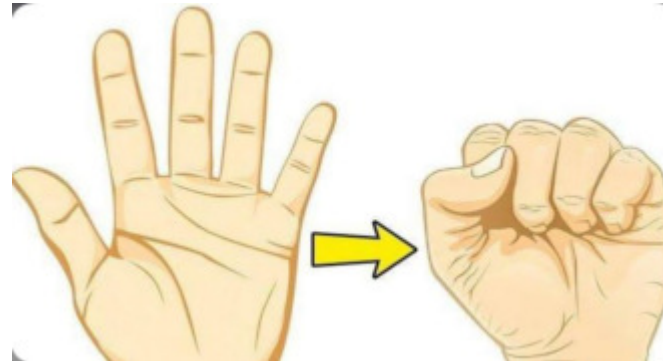
4) Latihan sendi pergelangan tangan

- a) Lakukan gerakkan menekuk pergelangan tangan ke arah atas dan ke bawah



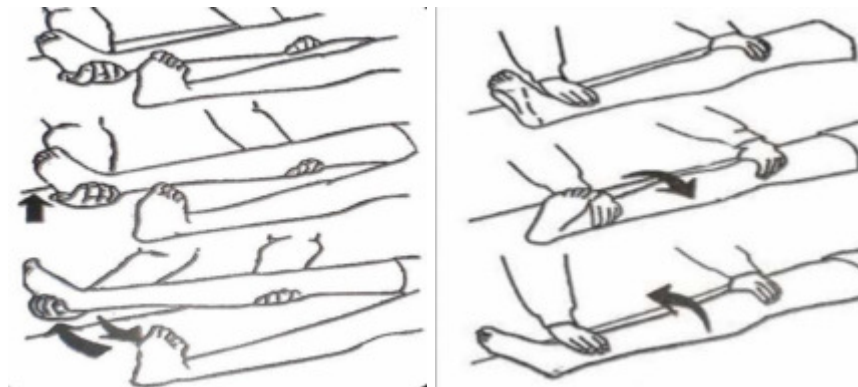
5) Latihan sendi-sendi jari tangan

- a) Lakukan gerakan mengepal/merenggangkan kembali jari-jari tangan.



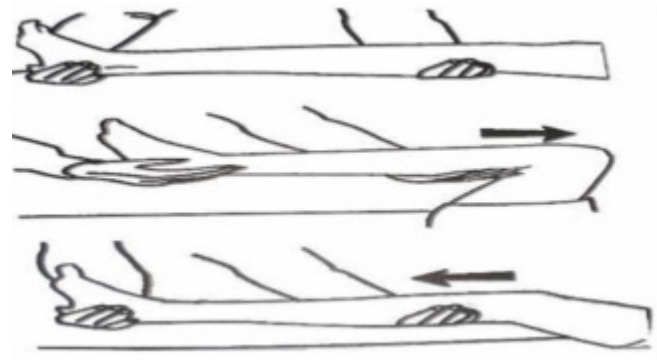
6) Latihan sendi pangkal paha

- a) Lakukan gerakan kaki menjauhi tubuh (Abduksi) lalu mendekati tubuh kembali (Adduksi)
b) Lalu lakukan gerakan memutar/rotasikan kaki dengan cara putar ke arah luar dan dalam.



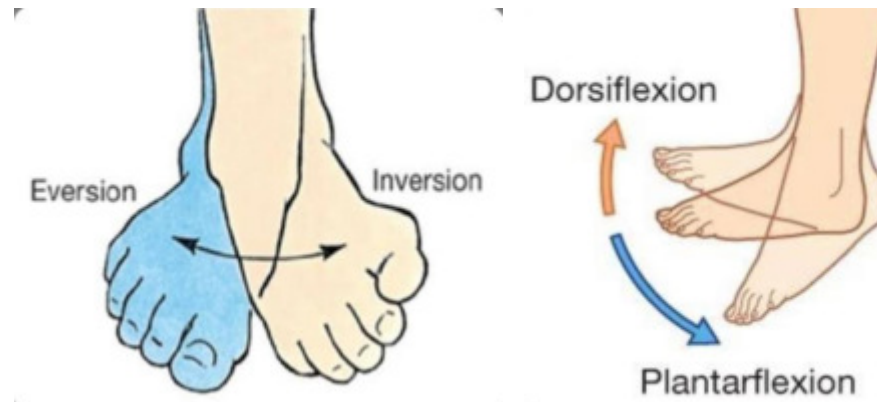
7) Latihan sendi lutut


- a) Lakukan gerakan dengan menekuk lutut ke arah dada, lalu luruskan kembali



8) Latihan sendi pergelangan kaki

- a) Lakukan gerakan menekuk telapak kaki ke dalam (Inversi) dan keluar (Eversi).
b) Lalu tekuk pergelangan kaki ke arah dada (dorso fleksi), lalu tekuk menjauhi dada (plantar fleksi)



	<p>9) Latihan sendi jari-jari kaki</p> <p>a) Lakukan gerakan dengan merenggangkan jari-jari kaki lalu merapatkannya kembali</p> 
Tahap evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengevaluasi hasil tindakan 2) Memberikan kesempatan pasien untuk bertanya 3) Memberikan kesempatan pasien untuk mempraktekkannya 4) Beri reinforcement positif 5) Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 6) Mengakhiri kegiatan dengan baik 7) Mengucapkan salam

Sumber: Mawarti 2018

2.5 Asuhan Keperawatan

2.5.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan (Nikmatul & Saiful, 2016). Hal-hal yang perlu dikaji antara lain:

1. Identitas Klien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register dan diagnosis medis.

2. Keluhan utama

Sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan adalah kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi dan penurunan tingkat kesadaran.

3. Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan di dalam intrakranial. Keluhan

perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsif dan koma.

4. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif dan kegemukan. Pengkajian pemakaian obat-obat yang sering digunakan klien, seperti pemakaian obat antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta dan lainnya. Adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral. Pengkajian riwayat ini dapat mendukung pengkajian dari riwayat penyakit sekarang dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya.

5. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes militus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

6. Pengkajian psikososiospiritual

Pengkajian psikologis klien stroke meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif dan perilaku klien. Pengkajian mekanisme koping yang digunakan klien juga

penting untuk menilai respons emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan perubahan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respons atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-harinya, baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat.

7. Pemeriksaan Fisik

a. Kesadaran

Biasanya pada pasien stroke mengalami tingkat kesadaran pasien mengantuk namun dapat sadar saat dirangsang (sammolen), pasien acuh tak acuh terhadap lingkungan (apatis), mengantuk yang dalam (sopor), soporos coma, hingga penurunan kesadaran (coma), dengan GCS < 12 pada awal terserang stroke. Sedangkan pada saat pemulihan biasanya memiliki tingkat kesadaran letargi dan compos mentis dengan GCS 13-15.

b. Tanda-tanda Vital

1) Tekanan darah

Biasanya pasien dengan stroke non hemoragik memiliki riwayat tekanan darah tinggi dengan tekanan systole > 140 dan diastole >80. Tekanan darah akan meningkat dan menurun secara spontan. Perubahan tekanan darah akibat stroke akan kembali stabil dalam 2-3 hari pertama.

2) Nadi

Nadi biasanya normal 60-100 x/menit

3) Pernafasan

Biasanya pasien stroke non hemoragik mengalami gangguan bersihan jalan napas

4) Suhu

Biasanya tidak ada masalah suhu pada pasien dengan stroke non hemoragik

c. Rambut

Biasanya tidak ditemukan masalah rambut pada pasien stroke non hemoragik

d. Wajah

Biasanya simetris, wajah pucat. Pada pemeriksaan Nervus V (*Trigeminus*) : biasanya pasien bisa menyebutkan lokasi usapan dan pada pasien koma, ketika diusap kornea mata dengan kapas halus, pasien akan menutup kelopak mata. Sedangkan pada nervus VII (*Facialis*) : biasanya alis mata simetris, dapat mengangkat alis, mengerutkan dahi, mengerutkan hidung, menggembungkan pipi, saat pasien menggembungkan pipi tidak simetris kiri dan kanan tergantung lokasi lemah dan saat diminta mengunyah, pasien kesulitan untuk mengunyah.

e. Mata

Biasanya konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor, kelopak mata tidak oedema. Pada pemeriksaan nervus II (*Optikus*): biasanya luas pandang baik 90°, visus 6/6. Pada nervus III (*Okulomotorius*): biasanya diameter pupil 2mm/2mm, pupil kadang isokor dan anisokor, palpebral dan reflek kedip dapat dinilai jika pasien bisa membuka mata. Nervus IV (*Troklearis*): biasanya pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke atas dan bawah. Nervus VI (*Abdusen*): biasanya hasil yang di dapat pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke kiri dan kanan.

f. Hidung

Biasanya simetris kiri dan kanan, terpasang oksigen, tidak ada pernapasan cuping hidung. Pada pemeriksaan nervus I (*Olfaktorius*) : kadang ada yang bisa menyebutkan bau yang diberikan perawat namun ada juga yang tidak, dan biasanya ketajaman penciuman antara kiri dan kanan berbeda dan pada nervus VIII (*Vestibulokoklearis*): biasanya pada pasien yang tidak lemah anggota gerak atas, dapat melakukan keseimbangan gerak tangan 3 hidung.

g. Mulut dan gigi

Biasanya pada pasien apatis, spoor, sopor coma hingga coma akan mengalami masalah bau mulut, gigi kotor, mukosa

bibir kering. Pada pemeriksaan nervus VII (*Facialis*): biasanya lidah dapat mendorong pipi kiri dan kanan, bibir simetris, dan dapat menyebutkan rasa manis dan asin. Pada nervus IX (*Glossofaringeus*): biasanya uvula yang terangkat tidak simetris, mencong ke arah bagian tubuh yang lemah dan pasien dapat merasakan rasa asam dan pahit. Pada nervus XII (*Hipoglossus*) : biasanya pasien dapat menjulurkan lidah dan dapat dipencongkan ke kiri dan kanan, namun artikulasi kurang jelas saat bicara.

h. Telinga

Biasanya sejajar daun telinga kiri dan kanan. Pada pemeriksaan nervus VIII (*Vestibulokoklearis*): biasanya pasien kurang bisa mendengarkan gesekan jari dari perawat tergantung dimana lokasi kelemahan dan pasien hanya dapat mendengar jika suara dan keras dengan artikulasi yang jelas.

i. Leher

Pada pemeriksaan nervus X (*vagus*): biasanya pasien stroke non hemoragik mengalami gangguan menelan. Pada pemeriksaan kaku kuduk biasanya (+) dan bludzensky 1 (+).

j. Paru-paru

Inspeksi	:Biasanya simetris kiri dan kanan
Palpasi	:Biasanya fremitus sama antara kiri dan kanan
Perkusi	:Biasanya bunyi normal sonor

Auskultasi :Biasanya suara normal vesikuler

k. Jantung

Inspeksi :Biasanya iktus kordis tidak terlihat Palpasi

:Biasanya iktus kordis teraba

Perkusi :Biasanya batas jantung normal Auskultasi

:Biasanya suara vesikuler

l. Abdomen

Inspeksi :Biasanya simetris, tidak ada asites Auskultasi

:Biasanya bising usus pasien tidak terdengar

Perkusi :Biasanya terdapat suara tympani

Palpasi :Biasanya tidak ada pembesaran hepar

Pada pemeriksaan reflek dinding perut, pada saat perut pasien digores, biasanya pasien tidak merasakan apa-apa.

m. Kulit

Hal ini dapat mencegah munculnya warna biru yang dihasilkan oleh sumber cahaya pijar pada kulit berpigmen gelap, yang dapat mencegah penilaian yang akurat. Menurut NPUAP, ulkus dekubitus dinilai I hingga IV, yaitu:

- 1) Derajat I tidak pucat dan kulit utuh, lesi ulkus kulit membesar. Kulit yang berubah warna, hangat atau keras juga bisa menjadi indicator.
- 2) Derajat II hilangnya sebagian lapisan kulit yaitu epidermis, dermis, atau keduanya.

- 3) Derajat III dicapai dengan hilangnya semua ketebalan kulit, termasuk jaringan subkutan atau nekrotik, yang dapat meluas ke bawah tetapi tidak di atas fasia di bawahnya. Luka tampak secara klinis sebagai lubang yang dalam dengan atau tanpa kerusakan pada jaringan sekitarnya.
- 4) Derajat IV biasanya ditandai dengan hilangnya seluruh ketebalan kulit dengan kerusakan yang luas, nekrosis jaringan; atau kerusakan pada otot, tulang atau struktur pendukung, seperti kerusakan pada epidermis, dermis, jaringan subkutan, otot dan kapsul sendi (Mamoto & Gessal, 2018).

8. Ekstremitas

b. Atas

Biasanya terpasang infuse bagian dextra atau sinistra. *Capillary Refill Time* (CRT) biasanya normal yaitu < 2 detik. Pada pemeriksaan nervus XI (aksesorius) : biasanya pasien stroke non hemoragik tidak dapat melawan tahanan pada bahu yang diberikan perawat. Pada pemeriksaan reflek, biasanya saat siku diketuk tidak ada respon apa- apa dari siku, tidak fleksi maupun ekstensi (reflek bicep (-)). Sedangkan pada pemeriksaan reflek Hoffman tromner biasanya jari tidak mengembang ketika di beri reflek (reflek Hoffman tromner (+)).

c. Bawah

Pada pemeriksaan reflek, biasanya pada saat pemeriksaan bluedzensky 1 kaki kiri pasien fleksi

(bluedzensky (+)). Pada saat telapak kaki digores biasanya jari tidak mengembang (reflek babinsky (+)). Pada saat dorsal pedis digores biasanya jari kaki juga tidak berespon (reflek Caddok (+)). Pada saat tulang kering digurut dari atas ke bawah biasanya tidak ada respon fleksi atau ekstensi (reflek openheim (+)) dan pada saat betis di remas dengan kuat biasanya pasien tidak merasakan apa-apa (reflek Gordon (+)). Pada saat dilakukan treflek patella biasanya femur tidak bereaksi saat diketukkan (reflek patella (+)).

d. Kekuatan Otot

Penilaian Kekuatan Otot mempunyai skala ukur yang umumnya dipakai untuk memeriksa penderita yang mengalami kelemahan ekstremitas *hemiparesis* atau *hemiplegia* pada penderita stroke, penilaian kekuatan otot juga dipakai untuk melihat apakah ada kemajuan yang diperoleh selama menjalani perawatan atau sebaliknya apakah terjadi perburukan pada penderita. Penilaian tersebut meliputi:

- 1) Nilai 0: paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.
- 2) Nilai 1: kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.
- 3) Nilai 2: otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi

kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.

- 4) Nilai 3: dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.
- 5) Nilai 4: kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.
- 6) Nilai 5: kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.

9. Aktivitas dan Istirahat

a. Gejala :

Merasa kesulitan untuk melakukann aktivitas karena kelemahan, kehilangan sensasi atau paralisis (*hemiplegia*), merasa mudah lelah, susah untuk beristirahat (nyeri atau kejang otot).

b. Tanda :

Gangguan tonus otot, paralitik (*hemiplegia*), dan terjadike lemahahan umum, gangguan pengelihatan, gangguan tingkat kesadaran.

10. Sirkulasi

a. Gejala :

Adanya penyakit jantung, polisitemia, riwayat hipertensi postural.

b. Tanda :

Hipertensi arterial sehubungan dengan adanya embolisme atau malformasi vaskuuler, frekuensi nadi bervariasi dan disritmia.

11. Integritas Ego

a. Gejala :

Perasaan tidak berdaya dan perasaan putus asa.

b. Tanda :

Emosi yang labil dan ketidaksiapan untuk marah, sedih dan gembira, kesulitan untuk mengekspresikan diri.

12. Eliminasi

a. Gejala :

Terjadi perubahan pola berkemih.

b. Tanda :

Distensi abdomen dan kandung kemih, bising usus negatif.

13. Makanan atau Cairan

a. Gejala :

Nafsu makan hilang, mual muntah selama fase akut, kehilangan sensasi pada lidah dan tenggorokan, disfagia, adanya riwayat diabetes, peningkatan lemak dalam darah.

b. Tanda :

Kesulitan menelan dan obesitas.

14. Neurosensori

a. Gejala :

Sakit kepala, kelemahan atau kesemutan, hilangnya rangsang sensorik kontralateral pada ekstremitas, penglihatan menurun, gangguan rasa pengecap dan penciuman.

b. Tanda :

Status mental atau tingkat kesadaran biasanya terjadi koma pada tahap awal hemoragik, gangguan fungsi kongnitif, pada wajah terjadi paralisis, afasia, ukuran atau reaksi pupil tidak sama, kekakuan, kejang.

15. Kenyamanan atau Nyeri

a. Gejala :

Sakit kepala dengan intensitas yang berbeda-beda.

b. Tanda :

Tingkah laku yang tidak stabil, gelisah, ketegangan pada otot.

16. Pernapasan

a. Gejala :

Merokok

b. Tanda :

Ketidakmampuan menelan atau batuk, hambatan jalan napas, timbulnya pernapasan sulit dan suara nafas terdengar ronchi.

17. Keamanan

a. Tanda :

Masalah dengan pengelihatan, perubahan sensori babpersepsi terhadap orientasi tempat tubuh, tidak mampu mengenal objek, gangguan berespon, terhadap panas dan dingin, kesulitan dalam menelan

2.5.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017).

Diagnosa yang akan muncul pada kasus stroke non-hemoragik dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yaitu:

1. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme (D.0017).
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019).
4. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan

ketidakmampuan mencium dan melihat (D.0085).

5. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kekuatan otot menurun (D.0054).
6. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan penurunan mobilitas (D.0129).
7. Resiko Jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan (D.0143).
8. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0119).

2.5.3 Rencana Keperawatan

Tabel 2.2 Rencana Tindakan Keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
1	Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme (D.0017)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil : 1. Tingkat kesadaran meningkat (5) 2. Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun (5) 3. Gelisah menurun (5) 4. TTV membaik (5) (L.02014)	<p>A. Intervensi Utama Manajemen peningkatan tekanan intracranial (I.09325)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>) 4. Monitor status pernapasan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 6. Berikan posisi semi fowler (head up 30°) 7. Hindari maneuver valsava 8. Cegah terjadinya kejang 9. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 10. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu 12. Kolaborasi pemberian diuretic osmosis, jika perlu <p>B. Intervensi Pendukung Pemantauan tanda vital (I.02060)</p>

2	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia) (D.0077)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun (5) 2. Meringis menurun (5) 3. Sikap protektif menurun (5) 4. Gelisah menurun (5) 5. Kesulitan tidur menurun (5) 6. Frekuensi nadi membaik (5) 7. Tekanan darah membaik (5) <p>(L.08066)</p>	<p>A. Intervensi Utama Manajenen nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respons nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 17. Ajarkan teknik nonfarmakologi <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Kolaborasi pemberian analgetik <p>B. Intervensi Pendukung Edukasi manajemen nyeri (I.12391)</p>
---	--	---	--

3	<p>Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan dihabiskan/meningkat (5) 2. Berat badan membaik (5) 3. Frekuensi makan membaik (5) 4. Nafsu makan membaik (5) 5. Bising usus membaik (5) 6. Membran mukosa membaik (5) <p>(L.03030)</p>	<p>A. Intervensi Utama Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 10. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) 11. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 12. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 13. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 14. Berikan suplemen makanan, jika perlu 15. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Ajarkan posisi duduk, jika mampu 17. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 19. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu <p>B. Intervensi Pendukung Pemantauan nutrisi (I.03123)</p>
---	---	--	--

4	Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan mencium dan melihat (D.0085)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan persepsi sensori membaik dengan kriteria hasil : 1. Verbalisasi mendengar (5) 2. Distorsi sensoris menurun (5) 3. Respons sesuai stimulus membaik (5) (L.09083)	<p>A. Intervensi Utama Minimalisasi Rangsangan (I.08241)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa status mental, status sensoris, dan tingkat kenyamanan (mis: nyeri, kelelahan) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusikan tingkat toleransi terhadap beban sensoris (mis: bising, terlalu terang) 3. Batasi stimulus lingkungan (mis: cahaya, suara, aktivitas) 4. Jadwalkan aktivitas harian dan waktu istirahat 5. Kombinasikan prosedur/Tindakan dalam satu waktu, sesuai kebutuhan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ajarkan cara meminimalisasi stimulus (mis: mengatur pencahayaan ruangan, mengurangi kebisingan, membatasi kunjungan) <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Kolaborasi dalam meminimalkan prosedur/tindakan 8. Kolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus <p>B. Intervensi Pendukung Manajemen stress (I.09293)</p>
5	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kekuatan otot menurun (D.0054)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : 1. Pergerakan ekstermitas meningkat (5) 2. Kekuatan otot meningkat (5) 3. Nyeri menurun (5) 4. Kecemasan menurun (5) 5. Gerakan terbatas menurun (5)	<p>A. Intervensi Utama Dukungan Mobilisasi (I.05173)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya. 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. 3. Monitor frekuensi jantung dan TD sebelum memuai mobilisasi. 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu 6. Berikan terapi ROM

	(L.05042)		<p>7. Fasilitasi melakukan pergerakan</p> <p>8. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan</p> <p>Edukasi</p> <p>9. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</p> <p>10. Anjurkan melakukan mobilisasi dini</p> <p>11. Anjurkan latihan gerakan ROM</p> <p>12. Anjurkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan.</p> <p>B. Intervensi Pendukung</p> <p>Teknik latihan penguatan sendi (I.05185)</p>
6	<p>Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas (D.0129)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan integritas kulit/jaringan meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfusi jaringan meningkat (5) 2. Tidak ada tanda tanda infeksi (5) 3. Kerusakan jaringan menurun (5) 4. Kerusakan lapisan kulit menurun(5) 5. Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka membaik (5) (L.14125) 		<p>A. Intervensi Utama</p> <p>Perawatan Integritas Kulit (I.11353)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring 3. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu 4. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 5. Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 6. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive 7. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Anjurkan menggunakan pelembab (mis: lotion, serum) 9. Anjurkan minum air yang cukup 10. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 11. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur 12. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim

			<p>13. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar Rumah</p> <p>14. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya</p> <p>B. Intervensi Pendukung Dukungan perawatan mandiri (I.11348)</p>
7	Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan pengelihatan (mis.ablasio retina) (D.0143)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terjatuh dari tempat tidur menurun (5) 2. Terjatuh saat dipindahkan menurun (5) 3. Terjatuh saat duduk menurun (5) (L.14138) 	<p>A. Intervensi Utama Pencegahan Jatuh (I.14540)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati) 2. Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi 3. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang) 4. Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu 5. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga 7. Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci 8. Pasang handrail tempat tidur 9. Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah 10. Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station 11. Gunakan alat bantu berjalan (mis: kursi roda, walker) 12. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien

			<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah 14. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin 15. Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh 16. Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri 17. Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat <p>B. Intervensi Pendukung Dukungan mobilisasi (I.05173)</p>
8	Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0119)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan komunikasi verbal meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan bicara meningkat (5) 2. Kemampuan mendengar dan memahami kesesuaian ekspresi wajah / tubuh meningkat (5) 3. Respon perilaku pemahaman komunikasi membaik (5) 4. Pelo menurun (5) (L.13118) 	<p>A. Intervensi Utama Promosi Komunikasi: Defisit Bicara (I.13492)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara 2. Monitor progress kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (mis: memori, pendengaran, dan Bahasa) 3. Monitor frustrasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara 4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Gunakan metode komunikasi alternatif (mis: menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer) 6. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (mis: berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien) 7. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan 8. Ulangi apa yang disampaikan pasien

-
9. Berikan dukungan psikologis
 10. Gunakan juru bicara, jika perlu

Edukasi

11. Anjurkan berbicara perlahan
12. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara

Kolaborasi

13. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis
- 14.

B. Intervensi Pendukung

Manajemen lingkungan
(I.14514)

2.5.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat maupun tenaga medis lain untuk membantu pasien dalam proses penyembuhan dan perawatan serta masalah kesehatan yang dihadapi pasien yang sebelumnya disusun dalam rencana keperawatan (Nursalam, 2016).

2.5.5 Evaluasi Keperawatan

Menurut Nursalam (2016), Evaluasi keperawatan terdiri dari dua jenis yaitu :

1. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif disebut juga evaluasi berjalan dimana evaluasi dilakukan sampai dengan tujuan tercapai. Pada evaluasi formatif penulis menilai klien mengenai perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.

2. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif disebut juga evaluasi aktif dimana dalam metode evaluasi ini menggunakan SOAP (*Subjektif, Objektif, Assesment, Perencanaan*).

Teknik pelaksanaan SOAP :

1. S (*Subjektif*) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan.
2. O (*Objektif*) adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh

perawat setelah tindakan dilakukan.

3. A (*Assesment*) adalah membandingkan antar informasi *subjektif* dan *objektif* dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah belum teratasi, teratasi sebagian dan masalah teratasi.
4. P (*Planning*) adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain / Rancangan Studi Kasus

Desain penelitian ini adalah Studi Kasus. Studi kasus yang akan dilakukan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yang secara umum akan menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik dengan masalah Gangguan Mobilitas Fisik di RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

Gambaran penelitian ini meliputi data pengkajian, diagnosa, perencanaan (*Nursing Plan*), implementasi, evaluasi tersajikan dalam bentuk naratif, tindakan menggambarkan pelayanan asuhan keperawatan yang diberikan pada klien dengan menerapkan *evidence based practice* salah satu hasil penelitian yaitu pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik dan evaluasi disajikan dalam catatan perkembangan (*Nursing Progress*) menggambarkan perkembangan klien sejak dilakukan asuhan keperawatan oleh penulis hingga terakhir melakukan asuhan keperawatan.

3.2 Subjek Studi Kasus

Subjek dalam studi kasus ini yaitu pasien stroke non-hemoragik dengan gangguan mobilitas fisik di RSUD Kabupaten Rejang Lebong

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien dengan diagnosa Stroke Non-Hemoragik di ruang Raflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong
- b. Data pasien pria dan wanita dengan stroke non hemoragik yang berusia ≤ 60 tahun.
- c. Data pasien stroke non hemoragik yang memiliki catatan rekam medik lengkap.
- d. Responden memiliki keluhan kelemahan kekuatan otot.
- e. Bersedia menjadi subyek penelitian sampai selesai.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Pasien dengan penurunan kesadaran.
- b. Pasien dengan penurunan kekuatan otot.
- c. Pasien dengan waktu rawat kurang dari tiga hari.

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus yang dijadikan acuan untuk studi kasus di bawah ini adalah:

1. Penerapan pemberian ROM (*Range Of Motion*) pada pasien yang menderita stroke non hemoragik.
2. Respon pasien setelah diberikan tindakan ROM yang berkaitan dengan pengetahuan pasien dan keluarga terhadap penerapan pelaksanaan tindakan ROM.

3.4 Definisi Operasional

1. Pasien stroke non-hemoragik adalah pasien yang telah di diagnosa stroke non-hemoragik dengan gangguan mobilitas fisik oleh dokter .
2. Gangguan mobilitas fisik adalah ketidakmampuan pasien dalam memenuhi aktivitas sehari-hari karena adanya penurunan kekuatan otot yang diakibatkan oleh adanya kelemahan pada bagian ekstermitas tubuh pasien.
3. *Range Of Motion Exercise* adalah salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien stroke. Tindakan ini dilakukan sebanyak 2 kali sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit, dan dilakukan pengulangan tiap gerakan sebanyak 4 kali. Waktu pemberian latihan ini selama 3 hari berturut-turut. Untuk menentukan kekuatan otot yang diukur dengan *Manual Muscle Testing* sebelum dilakukan tindakan ROM pada saat sebelum implementasi hari pertama, kemudian dilakukan pengukuran kembali pagi dan sore pada saat implementasi hari pertama, kedua, dan ketiga. Pada hari ketiga dilakukan pengukuran kekuatan otot untuk mengetahui hasil setelah dilakukan 3 hari implementasi tindakan ROM.
4. ROM aktif adalah latihan yang dilakukan oleh klien dengan menggerakkan setiap sendi sesuai dengan rentang gerak normalnya, dengan hasil kekuatan otot 3 – 4.

5. ROM pasif adalah gerakan perawat atau petugas lain yang membantu menggerakkan anggota ekstremitas dan persendian klien sesuai dengan rentang geraknya, dengan hasil kekuatan otot 0 – 2.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan Format pengumpulan data, Lembar observasi (lembar pengkajian), Prosedur tindakan ROM.

3.6 Tempat dan Waktu

1. Tempat pengambilan kasus di RSUD Kabupaten Rejang Lebong di Ruang Rawat Inap Raflesia.
2. Waktu pelaksanaan : Di mulai dari Februari-April 2024

3.7 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan diterapkan yaitu dengan melakukan wawancara, observasi dan pemeriksaan fisik.

3.8 Analisis dan Penyajian Data

Data dapat disajikan secara tekstular/narasi, dan narasi yang menceritakan suatu kejadian sesuai urutan waktu (Kronologis). Penyajian data disesuaikan dengan desain studi kasus. Studi kasus data disajikan secara narasi dan dapat disertai dengan ungkapan verbal dari subjek studi kasus yang merupakan data pendukungnya.

3.9 Etika Penelitian

Dicantumkan etika yang mendasari penyusun studi kasus terdiri dari:

1. Informan Consent

Persetujuan menjadi klien memberikan bentuk persetujuan antara

peneliti dan subjek penelitian. Tujuan informan consent adalah supaya mengerti maksud dan tujuan studi kasus.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Personal etika studi kasus adalah masalah yang memberikan jaminan pada penggunaan subjek studi kasus dengan cara memberikan atau menetapkan nama responden serta hanya menuliskan inisial dilembar pengumpulan data atau hasil studi kasus.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Seluruh info yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti yang mengetahuinya selama penelitian berlangsung, peneliti akan memperlakukan kedua responden secara setara dan tanpa deskriminasi

4. Manfaat dan Kerugian (Beneficence And Non-Maleficence)

Penelitian yang dilakukan memberikan keuntungan atau manfaat dari penelitian yaitu mengetahui kemampuan self care dalam menerapkan pemberian minyak zaitun untuk masalah pruritus pada gangguan integritas kulit. Proses penelitian yang dilakukan juga diharapkan tidak menimbulkan kerugian atau meminimalkan kerugian yang mungkin ditimbulkan seperti adanya kebocoran identitas penderita sehingga penderita merasa malu dan takut dengan penyakitnya.

5. Keadilan (justice)

Peneliti akan memberi pelayanan yang sama pada kedua responden secara setara dan tanpa membeda-bedakan dan bersikap adil selama menjalani penelitian.

BAB IV

TINJAUAN KASUS

4.1 Hasil Studi Kasus

4.1.1 Pengkajian

1. Identitas Klien

Nama Klien	: Ny.I
Usia	: 54 Tahun
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jalan Baru
Golongan darah	: A
Status Perkawinan	: Kawin
Agama	: Islam
Suku Bangsa	: Rejang
Pendidikan	: SMA
Pekerjaan	: IRT
Sumber informasi	: Pasien dan Suami
Tanggal MRS	: 16 April 2024
Tanggal pengkajian	: 17 April 2024
Diagnosa Medis	: SNH

2. Identitas Penanggung Jawab

Nama	: Tn.R
Usia	: 54 Tahun
Pendidikan	: SMA
Pekerjaan	: Wiraswasta
Agama	: Islam
Alamat	: Jalan Baru

4.1.2 Riwayat Keperawatan

1. Riwayat Kesehatan Sekarang

1) Keluhan Utama MRS

Pada ± 3 hari tepatnya pada tanggal 13 April 2024 pada jam 16:30 WIB yang lalu klien sedang beristirahat bersama keluarganya di teras rumahnya, saat klien mau beranjak dari tempat duduk tiba-tiba klien terjatuh, setelah ± 3 jam timbul gejala kelemahan anggota gerak sebelah kiri. Lalu pada tanggal 16 April 2024 sekitar pukul 10:00 WIB, klien dibawa ke IGD RSUD Kabupaten Rejang Lebong karena masih mengalami kelemahan anggota gerak sebelah kiri, klien mengatakan nyeri dibagian kepala dan leher, klien juga mengatakan badannya terasa lemas, kepala pusing dan ada riwayat hipertensi sebelumnya. Lalu sekitar pukul 14:30 WIB, klien dipindahkan ke ruangan Raflesia.

2) Keluhan Saat Ini

Saat di kaji tanggal 17 April 2024, pukul 08:30 WIB di ruangan

Rafflesia kelas 1. Klien mengatakan susah menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri, klien mengatakan badannya masih terasa lemas, klien mengatakan kepala terasa pusing dan pada bagian kepala dan leher terasa nyeri, keadaan klien lemah.

3) Keluhan Kronologis

- a. Faktor pencetus : Hipertensi
- b. Timbulnya keluhan : ± 3 hari yang lalu
- c. Upaya mengatasi : Dibawa ke RS

2. Skala Pengkajian PQRST

- 1) P : Tekanan darah tinggi
- 2) Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk
- 3) R : Pada bagian kepala dan leher
- 4) S : Skala nyeri 4
- 5) T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul

3. Riwayat Keluhan Masa Lalu

- 1) Riwayat Alergi :
Klien tidak ada riwayat alergi
- 2) Riwayat Kecelakaan :
Klien tidak ada riwayat kecelakaan
- 3) Riwayat Dirawat di RS :
Klien sebelumnya belum pernah dirawat di rumah sakit
- 4) Riwayat Operasi :
Klien tidak ada riwayat operasi sebelumnya

5) Riwayat Pemakaian Obat :

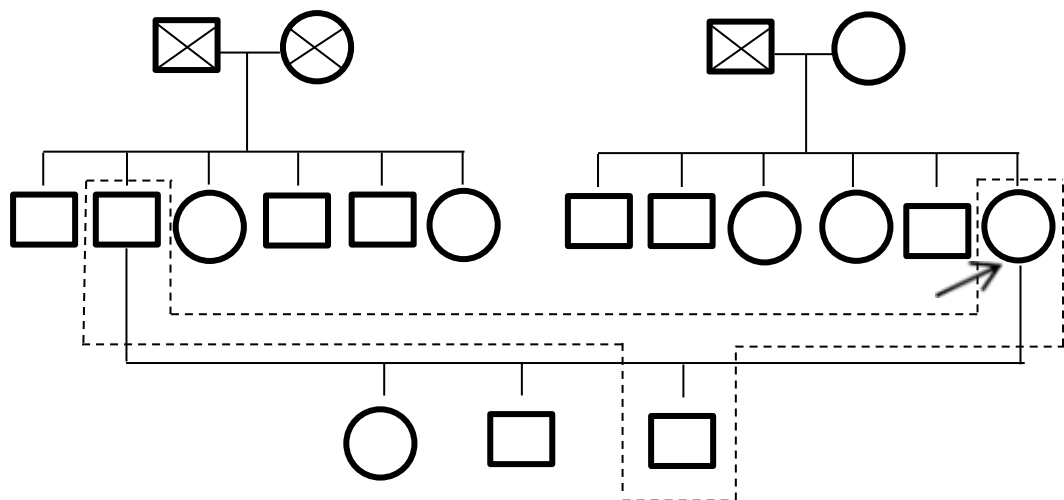
Klien ada jadwal rutin untuk penyakit hipertensi yang dideritanya yaitu Amlodipin. Tetapi klien mengatakan minum obat hanya pada saat darah tinggi kambuh saja, obat tidak di minum rutin.

6) Riwayat Merokok :

Klien tidak merokok

4. Riwayat Kesehatan Keluarga (Genogram dan Keterangan)

Bagan 4.1 Genogram



Keterangan

□ : Laki-laki

○ : Perempuan

↗ : Pasien

..... : Tinggal serumah

⊠ : Laki-laki meninggal

⊡ : Perempuan meninggal

5. Penyakit Yang Pernah Di Derita :

Hipertensi sudah ada sejak 2 tahun yang lalu.

6. Riwayat Psikososial dan Spiritual

1) Adanya orang terdekat : Suami

2) Interaksi dalam keluarga :

a) Pola komunikasi

Klien memiliki komunikasi yang baik didalam keluarganya maupun dimasyarakat.

b) Pembuatan keputusan

Ny.I mengatakan keputusan didalam rumah diambil secara bersama-sama dengan Tn.R.

c) Kegiatan

Klien aktif di kegiatan bermasyarakat.

3) Dampak penyakit pasien :

Klien mengatakan karena penyakit yang dideritanya klien sulit untuk beraktivitas dalam memenuhi tugasnya sebagai ibu rumah tangga.

4) Masalah yang mempengaruhi :

Tidak Ada

7. Persepsi Pasien Terhadap Penyakitnya

1) Hal yang sangat dipikir :

Mengenai penyakit yang dia rasakan klien mengatakan takut tidak bisa pulih kembali seperti biasanya.

- 2) Harapan telah menjalani :

Klien rutin minum obat, dan ingin segera pulih.

- 3) Perubahan yang diharapkan :

Klien mengatakan perubahan yang diharapkannya yaitu agar badannya bisa kuat kembali dan bisa menjalankan tugas nya sebagai IRT, dan klien mengatakan akan merubah pola hidup nya menjadi lebih sehat.

8. Sistem Nilai Kepercayaan

- 1) Nilai-nilai yang dipercayai :

Agama Islam

- 2) Aktivitas agama :

Klien mengatakan saat sebelum sakit dia sering mengikuti pengajian di masjid dekat lingkungan rumahnya.

9. Pola Kebiasaan

Tabel 4.1 Pola Kebiasaan Sehari-hari

No	Hal Yang Dikaji	Pola Kebiasaan	
		Sebelum sakit	Saat sakit
1	Pola Nutrisi :		
	1) Frekuensi makan x/Hari	3x/hari	3x/hari
	2) Nafsu makan Baik/tidak	Baik	Baik
	3) Porsi makan yang dihabiskan	1 Porsi	1 Porsi
	4) Makan yang tidak disukai	Tidak ada	Tidak ada
	5) Makanan yang membuat alergi	Tidak ada	Tidak ada
	6) Makanan Pantangan	Tidak Ada	Tidak Ada
	7) Minum	6 Gelas	4 Gelas
	8) Penggunaan obat-obatan sebelum makan	Tidak Ada	Tidak Ada
	9) Penggunaan alat bantu (NGT, dll)	Tidak Ada	Tidak Ada
	10) Gangguan kebutuhan nutrisi	Tidak Ada	Tidak Ada

2	Pola Eliminasi 1) BAK: (1) Frekuensi : (2) Warna : (3) Keluhan : (4) Penggunaan Alat Bantu (kateter, dll) : 2) BAB: (1) Frekuensi : (2) Waktu : (3) Warna : (4) Konsistensi : (5) Keluhan :	6 kali Jernih Tidak Ada Tidak Ada 2 kali Pagi dan sore Kuning Kekuningan	4 -5 kali Jernih Tidak Ada Tidak Ada 1 kali Pagi hari Kuning Lembek
	(6) Penggunaan Laxatif :	Tidak Ada Tidak Ada	Tidak Ada Tidak Ada
3	Pola Personal Hygiene 1) Mandi (1) Frekuensi : (2) Waktu : 2) Oral Hygiene (1) Frekuensi : (2) Waktu : 3) Cuci Rambut (1) Frekuensi : (2) Waktu :	2 kali Pagi dan sore 2 kali Pagi dan sore 2 kali Pagi hari	Belum ada mandi 1 kali Pagi Belum ada cuci rambut
4	Pola Istirahat dan Tidur 1) Lama Tidur Siang : 2) Lama Tidur Malam : 3) Kebiasaan sebelum tidur :	\pm 2 Jam \pm 7 Jam Menonton TV	\pm 2 Jam \pm 7 Jam Menonton TV
5	Kebiasaan mempengaruhi Kesehatan 1) Merokok: Ya/tidak (1) Frekuensi (2) Jumlah 2) Minuman Keras: ya/tidak (1) Frekuensi (2) Jumlah 3) Lama Pemakaian	Tidak Tidak ada Tidak ada Tidak Tidak Ada Tidak Ada Tidak Ada	Tidak Tidak Ada Tidak Ada Tidak Tidak Ada Tidak Ada Tidak Ada
6	Pola Aktivitas dan Latihan 1. Makan dan minum 2. Mandi 3. Toileting	Mandiri Mandiri Mandiri	Dibantu Keluarga Dibantu Keluarga Dibantu Keluarga

	4. Berpakain 5. Mobilitas ditempat tidur 6. Berpindah/berjalan 7. Ambulasi/rom 8. Gangguan aktivitas	Mandiri Mandiri Mandiri Mandiri Tidak Ada	Dibantu Keluarga Dibantu Keluarga Dibantu Keluarga Dibantu Keluarga Ada, klien mengalami gangguan mobilitas fisik dimana klien tidak mampu melakukan aktivitas secara mandiri karena adanya kelemahan ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri.
--	--	---	--

4.1.3 Pemeriksaan Fisik

1. Pemeriksaan fisik head to toe

Tabel 4.2 Pemeriksaan Head To Toe

Pemeriksaan Fisik	17 April 2024
1. Pemeriksaan fisik umum a) Keadaan Umum b) Tingkat Kesadaran c) Glasgow Coma Scale d) Berat Badan e) Tekanan Darah f) Nadi g) Frekuensi Napas h) Suhu Tubuh	- Lemah - Composmentis - E4 V5 M6 - 55kg - 150/80 mmHg - 98 x/m - 20 x/ - 36,6°C
2. Pemeriksaan Kulit a) Inspeksi b) Palpasi	- Warna kulit merata, tidak terdapat pigmentasi kulit dan tidak terdapat lesi - Kulit terasa lembab, tidak terdapat edema, suhu kulit normal, tekstur kulit halus dan turgor kulit elastis
3. Pemeriksaan Kuku a) Inspeksi b) Palpasi	- Warna kuku normal, simetris dan tidak terdapat Clubbing Fin ger pada kuku - CRT < 2 detik
4. Pemeriksaan Kepala dan Rambut a) Inspeksi Kepala b) Inspeksi Rambut	- Bentuk kepala simetris terhadap bahu dan batang tubuh - Rambut tebal dan halus

c) Palpasi Kepala	- Tidak terdapat pembengkakan ataupun lesi
5. Pemeriksaan Mata a) Inspeksi Gerakan Bola Mata b) Inspeksi Kelopak Mata c) Inspeksi Konjungtiva dan Sclera d) Inspeksi Medan Penglihatan e) Palpasi Bola Mata	- Gerakan bola mata normal, nistagmus bergerak secara spontan dan fungsi 6 otot mata normal - Bentuk simetris kanan kiri, kulit pada kelopak mata normal tidak terdapat luka, lesi dan terdapat bulu mata - Konjungtiva an-anemis, sclera an-ikterik dan pupil isokor - Normal tidak ada kelainan - Normal tidak ada kelainan
6. Pemeriksaan Telinga a) Inspeksi b) Palpasi	- Daun telinga simetris kanan dan kiri, bersih tidak ada pembengkakan tidak terdapat cairan dan tidak terdapat alat bantu pendengaran - Normal tidak terdapat kelainan tidak ada nyeri tekan
7. Pemeriksaan Hidung a) Inspeksi b) Palpasi	- Bentuk hidung simetris kanan dan kiri, tidak terjadi pembengkakan pada hidung, tidak adanya pengeluaran cairan atau darah - Tidak terdapat nyeri tekan pada hidung jalan nafas bersih dengan frekuensi pernapasan 20x/m, irama teratur dan tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan
8. Pemeriksaan Mulut dan Paring a) Inspeksi Bibir b) Inspeksi Gusi c) Inspeksi Gusi d) Inspeksi Lidah	- Normal tidak ada kelainan - Normal tidak ada kelainan - Gigi lengkap, bersih, tidak terdapat kelainan - Simetris, tidak adanya lesi atau sariawan pada lidah, normal tidak terdapat

e) Palpasi Pipi	<p>kelainan pada lidah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simestris, tidak terdapat pembengkakan pada pipi dan tidak terdapat nyeri tekan, normal tidak terdapat kelainan
<p>9. Pemeriksaan Leher</p> <p>a) Inspeksi</p> <p>b) Palpasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Normal, tidak terdapat pembengkakan, tidak adanya masa dan tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid - Terdapat nyeri dibagian leher dengan skala nyeri 4, tidak terjadi pembengkakan kelenjar tiroid, tidak terjadi pembesaran pada vena jugularis dan tidak terjadi peningkatan JVP
<p>10. Pemeriksaan Dada dan Paru-Paru</p> <p>a) Inspeksi Dada dan Paru-Paru</p> <p>b) Palpasi Pengembangan Dada</p> <p>c) Perkusi Dada dan Paru-Paru</p> <p>d) Auskultasi Paru-Paru</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dada simestris, tidak terdapat luka - Normal tidak terdapat kelainan - Normal tidak terdapat kelainan - Suara nafas normal, terdengar suara nafas vesikuler dan tidak terdapat bunyi nafas tambahan seperti (wheezing, ronchi, rales)
<p>11. Pemeriksaan Kardiovaskuler</p> <p>a) Inspeksi dan Palpasi</p> <p>b) Perkusi</p> <p>c) Auskultasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Normal, tidak terdapat kelainan, tidak ada edema teraba adanya pulsasi jantung dan tidak terdapat pembengkakan vena jugularis - Normal, tidak terdapat kelainan - Normal tidak terdapat kelainan, terdengar bunyi lup-dub < 1 detik, dan terdengar 95x/menit, irama jantung teratur
<p>12. Pemeriksaan Nervus</p> <p>a) Nervus I (olfactorius)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klien dapat membedakan bau teh dan minyak kayu

<ul style="list-style-type: none"> b) Nervus II (opticus) c) Nervus III (okulomotoris) d) Nervus IV (trochlearis) e) Nervus V (trigeminus) f) Nervus VI (abducens) g) Nervus VII (facialis) h) Nervus VIII (vestibulokoklearis) i) Nervus IX (glosopharingeus) j) Nervus X (vagus) k) Nervus XI (assesorius) l) Nervus XII (hypoglossus) 	<ul style="list-style-type: none"> putih - Tidak ada gangguan penglihatan - Dilatasi reaksi pupil normal, terjadi pengecilan pupil ketika ada cahaya - Tidak ada gangguan dalam pergerakan bola mata - Tidak ada gangguan pada saat mengunyah - Dapat menggerakkan bola mata kesamping - Bicara normal - Tidak ada gangguan pendengaran - Normal, tidak terdapat kesulitan menelan - Tidak ada gangguan - Anggota badan sebelah kiri susah digerakkan karena terjadi kelemahan - Pergerakkan lidah normal
<p>13. Pemeriksaan Abdomen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Inspeksi b) Auskultasi c) Perkusi d) Palpasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk simetris, tidak terdapat pembesaran, tidak ada luka operasi dan tidak terdapat pembengkakan - Terdengar bunyi bising usus normal, terdengar 15x/menit pada ny.E - Terdengar suara normal pada permukaan abdomen, tympani. Pada daerah hepar, limpa, pancreas dan ginjal terdengar suara pekak - Normal, tidak terdapat kelainan, tidak ada nyeri tekan
<p>14. Pemeriksaan Anus dan Rectum</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak terkaji
<p>15. Pemeriksaan Genetalia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Normal, tidak ada kelainan, tidak terpasang kateter pada ny.I
<p>16. Pemeriksaan Muskuloskeletal</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kesulitan Dalam Pergerakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat kesulitan berjalan dikarenakan ada kelemahan pada ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri, selain

<p>b) Sakit Tulang, Sendi, Kulit</p> <p>c) Fraktur</p> <p>d) Keadaan Tonus</p> <p>e) Ekstremitas Atas</p> <p>f) Ekstremitas Bawah</p> <p>g) Kekuatan Otot</p>	<p>itu klien juga mengatakan tangannya terkadang kesemutan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada - Tidak Ada - Nilai tonus otot ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri (3: mampu melawan gravitasi, tetapi tidak kuat melawan tekanan). Sedangkan nilai tonus otot ekstremitas atas dan bawah sebelah kanan (5: mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan) - Tangan kiri klien mengalami kelemahan rentang gerak, pada tangan kanan terpasang infus NACL0,9 % 20 gtt/menit - Kaki kiri klien mengalami kelemahan rentang gerak <p>- 5555 3333</p> <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> <p>5555 3333</p>
--	--

2. Pemeriksaan Penunjang

Tanggal pemeriksaan 16 April 2024

Tabel 4.3 Hasil pemeriksaan laboratorium ke - 1

Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Satuan	Nilai Rujukan
Darah Rutin/Lengkap			
Hemoglobin	14.2	gr%	11.7-15.5 gr%
Hematokrit	41	%	35-47%
Lekosit	6.3000	/uL	36000-11000 /uL
Trombosit	343.000	/uL	150.000-440.000 /uL
Eritrosit	4,69	Juta/uL	3.8-5.2 Juta/uL
Diff Count:			
Basofil	0	%	0-1%
Eosinofil	2	%	1-4%
Neutrofil Batang	0	%	2-6%
Neutrofil Segmen	68	%	50-70%
Limfosit	22	%	20-40%
Monosit	8	%	2-8%
MCV	87	fL	80-100 fL
MCH	30	pg	26-34 pg
MCHC	35	g/dL	32-36 g/dL

Tanggal pemeriksaan 17 April 2024

Tabel 4.4 Hasil pemeriksaan laboratorium ke - 2

Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Satuan	Nilai Rujukan
KIMIA			
Kolesterol Total	208	mg%	< 200 mg%
Kolesterol HDL	47	mg%	30-63 mg%
Kolesterol LDL	145	mg%	< 130 mg%
Trigeliserida	117	mg%	< 150 mg%

3. Penatalaksanaan (Therapy/Pengobatan)

Tabel 4.5 Terapi/Pemberian Obat

No	Hari/ Tanggal	Jenis Obat	Dosis Obat	Fungsi
1	Rabu, 17 April 2024	1. IVFD NaCl 0,9% 2. Citicolin 3. Mecobalamin 4. Ketorolac 5. Clopidogrel (CPG) 6. Candesartan 7. Asam Folat	20 tetes/menit 1x2 amp (1.000mg) 1x2 vial (1.500 mg) 2x1 amp (30 mg) 1x1 Tab 1x1 Tab 2x1 Tab	1. Mengembalikan keseimbangan elektrolit 2. Mencegah kerusakan otak (neuroproteksi) dan membantu pembentukan membrane sel di otak (neurorepair) 3. Mengobati neuropati perifer (saraftepi) 4. Meredakan nyeri sedang 5. Mencegah penyumbatan pembuluh darah dan membantu melancarkan peredaran darah, sehingga obat ini dapat menurunkan risiko terjadinya stroke atau serangan jantung. 6. Mengobati defisiensi asam folat 7. Menurunkan tekanan darah
2	Kamis, 18 April 2024	1. IVFD NaCl 0,9% 2. Citicolin 3. Mecobalamin 4. Ketorolac 5. Clopidogrel (CPG) 6. Candesartan 7. Asam Folat	20 tetes/menit 1x2 amp (1.000mg) 1x2 vial (1.500 mg) 2x1 amp (30 mg) 1x1 Tab 1x1 Tab 2x1 Tab	

3	Jumat, 19 April 2024	1. IVFD NaCl 0,9% 2. Citicolin 3. Mecobalamin 4. Ketorolac 5. Clopidogrel (CPG) 6. Candesartan 7. Asam Folat	20 tetes/menit 1x2 amp (1.000mg) 1x2 vial (1.500 mg) 2x1 amp (30 mg) 1x1 Tab 1x1 Tab 2x1 Tab	
---	----------------------------	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 5555 3333 <li style="text-align: center;">+ - 5555 3333 - TD : 150/80 mmHg - N : 98x/m - RR: 20x/m - T : 36,6 °c - SPO2 : 98% 		
3	<p>Ds :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri dibagian kepala dan leher - Klien mengatakan nyeri dirasakan hilang timbul - Klien mengatakan skala nyeri dirasakan 4 <p>Do :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak meringis - Klien tampak gelisah - P : Tekanan darah tinggi - Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk - R : Pada bagian kepala dan leher - S : Skala nyeri 4 - T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul - TD : 150/80 mmHg - N : 98x/m - RR: 20x/m - T : 36,6 °c - SPO2 : 98% 	<p>Agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan Iskemia)</p>	<p>Nyeri akut (D.0077)</p>

Diagnosa Keperawatan

Nama pasien : Ny.I No. MR : 266620
 Umur : 54 Tahun Dx. Medis : SNH
 Ruangan : Raflesia

Tabel 4.7 Diagnosa Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tanggal Ditemukan	Tanggal Teratasi
1	Risiko perfusiserebral tidak efektif b.d Hiperkolesterolemia, hipertensi	17 April 2024	19 April 2024
2	Gangguan mobilitas fisik b.d Penurunan kekuatan otot (D.0054)	17 April 2024	19 April 2024
3	Nyeri akut b.d Agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan Iskemia)	17 April 2024	19 April 2024

Intervensi Keperawatan

Nama pasien : Ny.I No. MR : 266620
 Umur : 54 Tahun Dx. Medis : SNH
 Ruangan : Rafflesia

Tabel 4.8 Intervensi Keperawatan

Hari/Tanggal	No. DP	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
17 April 2024	1	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil : 1. Tingkat kesadaran meningkat (5) 2. Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun (5) 3. Gelisah menurun (5) 4. TTV membaik (5) (L.02014)	<p>A. Intervensi Utama Manajemen peningkatan tekanan intracranial (I.09325)</p> <p>OBSERVASI</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) Monitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>) Monitor status pernapasan <p>TERAPEUTIK</p> <ol style="list-style-type: none"> Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang Berikan posisi semi fowler (head up 30°) Hindari maneuver valsava Cegah terjadinya kejang Hindari pemberian cairan IV hipotonik Pertahankan suhu tubuh normal <p>KOLABORASI</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu Kolaborasi pemberiandiuretic osmosis, jika perlu

			<p>B. Intervensi Pendukung Pemantauan tanda vital (I.02060) OBSERVASI 13. Monitor tekanan darah 14. Monitor nadi 15. Monitor pernapasan 16. Monitor suhu tubuh 17. Monitor oksimetri 18. Identifikas penyebab perubahan tanda vital TERAPEUTIK 19. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien 20. Dokumentasikan hasil pemantauan EDUKASI 21. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 22. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</p>
17 April 2024	2	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstermitas meningkat (5) 2. Kekuatan otot meningkat (5) 3. Nyeri menurun(5) 4. Kecemasan menurun (5) 5. Gerakan terbatas menurun (5) (L.05042) 	<p>A. Intervensi Utama Dukungan Mobilisasi (I.05173) OBSERVASI 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan TD sebelum memuai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi TERAPEUTIK 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu 6. Berikan terapi ROM 7. Fasilitasi melakukan Pergerakan 8. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan EDUKASI 9. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 10. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 11. Anjurkan latihan gerakan ROM</p>






			<p>12. Anjurkan mobilisasisederhana yang harus dilakukan.</p> <p>B. Intervensi Pendukung Teknik latihan penguatan sendi (I.05185)</p> <p>OBSERVASI</p> <p>13. Identifikas keterbatasan fungsi dan gerak sendi</p> <p>14. Monitor lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan /aktivitas</p> <p>TERAPEUTIK</p> <p>15. Lakukan pengendalian nyeri sebelum memulai latihan</p> <p>16. Berikan posisi tubuh yang optimal untuk gerakan sendi aktif atau pasif</p> <p>EDUKASI</p> <p>17. Anjurkan duduk di tempat tidur, di sisi tempat tidur, atau dikursi</p> <p>18. Ajarkan melakukan latihan rentang gerak aktif dan pasif</p> <p>19. Anjurkan ambulasi, sesuai toleransi</p>
17 April 2024	3	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun (5) 2. Meringis menurun (5) 3. Sikap protektif menurun (5) 4. Gelisah menurun (5) 5. Kesulitan tidur menurun (5) 6. Frekuensi nadi membaik (5) 7. Tekanan darah membaik (5) (L.08066) 	<p>A. Intervensi Utama Manajemen nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respons nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping









			<p>penggunaan analgetik</p> <p>Terapeutik</p> <p>10. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri</p> <p>12. Fasilitasi istirahat dan tidur</p> <p>13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</p> <p>Edukasi</p> <p>14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</p> <p>15. Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>16. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>17. Ajarkan teknik nonfarmakologi</p> <p>Kolaborasi</p> <p>18. Kolaborasi pemberian analgetik</p> <p>B. Intervensi Pendukung Edukasi manajemen nyeri (I.12391)</p> <p>Obsevasi</p> <p>19. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</p> <p>Terapeutik</p> <p>20. Berikan kesempatan untuk bertanya</p> <p>Edukasi</p> <p>21. Jelaskan penyebab, periode, dan strategi meredakan nyeri</p> <p>22. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>23. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri</p>
--	--	--	--







Implementasi Keperawatan







Nama pasien : Ny.I No. MR : 266620
 Umur : 54 Tahun Dx. Medis : SNH
 Ruangan : Rafflesia






Tabel 4.9 Implementasi Keperawatan

Tanggal	No. DP	Jam	Implementasi	Respon hasil	Paraf
IMPLEMENTASI HARI KE 1					
17 April 2024	1,2,3	08.30 WIB	Mengkaji pasien berkenalan dan menjelaskan tujuan	Klien dan keluarga merespon dengan baik dan setuju	 Aniza
	1,2,3	09:00 WIB	Memonitor tanda-tanda vital	TD : 150/80 mmHg N : 98x/m RR: 20x/m T : 36,6 °c SPO2 : 98%	 Aniza
	2	09:10 WIB	Menguji kekuatan otot pasien	Dapatkan kekuatan otot klien 5555 3333 ----- 5555 3333	 Aniza
	2	09:20 WIB	Memberi terapi ROM aktif serta mengajarkan cara terapi ROM pada keluarga pasien	Klien mampu melakukan ROM aktif dengan baik	 Aniza
	1,2,3	12:00 WIB	Memberikan obat - Citicolin 1x2 amp (1.000mg) - Mecobalamin 1x2 vial (1.500 mg) - Ketorolac 2x1 amp (30 mg) - Memberikan obat oral CPG, AS.Folat, Candesartan.	- Obat disuntikkan iv - Klien tidak ada infeksi terhadap obat yang di berikan - Klien mengerti penjelasan obat yang diberikan	 Aniza

1,2,3	14:00 WIB	Memonitor tanda-tanda vital	TD : 140/85 mmHg N : 95x/m RR: 20x/m T : 36,5 °c SPO2 : 99%	 Aniza
1	14:10 WIB	Memonitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>)	$\text{MAP} = \frac{(140 + 2(85))}{3}$ $= \frac{140 + 170}{3}$ $= 103 \text{ mmHg (N)}$	 Aniza
3	14:20 WIB	Mengidentifikasi lokasi, durasi, dan intensitas nyeri	Klien mengatakan nyeri dirasakan dibagian kepala dan leher, nyeri seperti ditusuk-tusuk, dirasakan hilang timbul dan skala nyeri nya 4	 Aniza
1	14:30 WIB	Memonitor tanda dan gejala peningkatan TIK	Tekanan darah klien TD : 135/95 mmHg	 Aniza
2,3	15:30 WIB	Mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik	<ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri dirasakan pada bagian kepala dan leher dengan skala nyeri 4 - Klien masih mengeluh ekstremitas kiri lemah, - Kepala sudah tidak terasa pusing 	 Aniza
2	16:00 WIB	Menguji kekuatan otot pasien	Dapatkan kekuatan otot klien $\frac{5555}{5555} \mid \frac{3333}{3333}$	 Aniza
2	16:10 WIB	Memberikan terapi ROM aktif	Klien mampu melakukan ROM aktif dengan baik	 Aniza
1,3	20:00 WIB	Mengajarkan teknik relaksasi napas dalam untuk mengurangi nyeri dan menganjurkan minum obat penurun darah secara rutin	Klien mampu memperagakan tarik napas dalam dan klien paham untuk minum obat penurun darah secara teratur	 Aniza

IMPLEMENTASI HARI KE 2					
18 April 2024	1,2,3	08:00 WIB	Memonitor tanda-tanda vital	TD : 140/80 mmHg N : 85x/m RR: 20x/m T : 36 °c SPO2 : 98%	 Aniza
	1	08:10 WIB	Memonitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>)	$\text{MAP} = \frac{(140 + 2(80))}{3}$ $= 140 + 160$ $\frac{\quad}{3}$ $= 100 \text{ mmHg (N)}$	 Aniza
	2,3	08:20 WIB	Mengidentifikasi nyeri dan keluhan klien	<ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri masih dirasakan dibagian kepala dan leher dengan skala 3 - Klien masih mengeluh ekstremitas kiri lemah - Kepala sudah tidak terasa pusing 	 Aniza
	2	09:00 WIB	Menguji kekuatan otot pasien	Dapatkan kekuatan otot klien $\begin{array}{c c} 5555 & 3333 \\ \hline 5555 & 3333 \end{array}$	 Aniza
	2	09:10 WIB	Memberikan terapi ROM aktif serta mengajarkan cara terapi ROM pada keluarga pasien	Klien mampu melakukan ROM aktif dengan baik	 Aniza
	1,2,3	12:00 WIB	Memberikan obat <ul style="list-style-type: none"> - Citicolin 1x2 amp (1.000mg) - Mecobalamin 1x2 vial (1.500 mg) - Ketorolac 2x1 amp (30 mg) - Memberikan obat oral CPG, AS.Folat, Candesartan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obat disuntikkan iv - Klien tidak ada infeksi terhadap obat yang di berikan - Klien mengerti penjelasan obat yang diberikan 	 Aniza


	1,2,3	14:00 WIB	Memonitor tandatanda vital	TD : 140/80 mmHg N : 90x/m RR: 21x/m T : 36,4°C SPO2 : 98%	 Aniza
	1	14:10 WIB	Memonitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>)	$\text{MAP} = \frac{(140 + 2(80))}{3}$ $= \frac{140 + 160}{3}$ $= 100 \text{ mmHg (N)}$	 Aniza
	2	16:00 WIB	Menguji kekuatan otot pasien	Dapatkan kekuatan otot klien $\begin{array}{c c} 5555 & 3333 \\ \hline 5555 & 3333 \end{array}$	 Aniza
	2	16:10 WIB	Memberikan terapi ROM aktif	Klien mampu melakukan ROM aktif dengan baik	 Aniza
IMPLEMENTASI HARI 3					
19 April 2024	1,2,3	08:30 WIB	Memonitor tanda-tanda vital	TD : 130/80 mmHg N : 95x/m RR: 20x/m T : 37 °c SPO2 : 99%	 Aniza
	1	08:40 WIB	Memonitor MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>)	$\text{MAP} = \frac{(130 + 2(85))}{3}$ $= \frac{130 + 170}{3}$ $= 100 \text{ mmHg (N)}$	 Aniza



	2,3	08:50 WIB	Mengidentifikasi nyeri dan keluhan klien	<ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri yang dirasakan berkurang dengan skala 2 - Klien sudah mulai bisa melakukan pergerakan - Kepala sudah tidak terasa pusing 	 Aniza						
	2	09:00 WIB	Menguji kekuatan otot pasien	<p>Dapatkan kekuatan otot klien</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">5555</td> <td style="padding: 0 5px;">4444</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">5555</td> <td style="padding: 0 5px;">4444</td> </tr> </table>	5555	4444			5555	4444	 Aniza
5555	4444										
5555	4444										
	2	09:10 WIB	Memberikan terapi ROM aktif serta mengajarkan cara terapi ROM pada keluarga pasien	Klien mampu melakukan ROM aktif dengan baik	 Aniza						
	1	10:30 WIB	Memonitor tanda dan gejala peningkatan TIK	Tekanan darah klien TD : 130/80 mmHg	 Aniza						
	1,2,3	11:00 WIB	Memberikan obat oral CPG, Asam folat dan Candesartan	Klien mengerti penjelasan obat yang diberikan	 Aniza						

Evaluasi Keperawatan



Nama pasien : Ny.I No. MR : 266620
 Umur : 54 Tahun Dx. Medis : SNH
 Ruangan : Rafflesia


Tabel 4.10 Evaluasi Keperawatan



Tanggal/ Jam	No DP	Evaluasi	Paraf																																			
EVALUASI HARI KE 1																																						
17 April 2024/ 09:20 WIB	1	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan kepalanya pusing - Klien mengatakan nyeri pada bagian kepala dan leher <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran compos mentis - Keadaan umum klien lemah - MAP = 103 mmHg - TD : 150/80 mmHg - N : 98x/m - RR: 20x/m - T : 36,6 °c - SPO2 : 98% <p>A : Masalah belum teratasi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tingkat Kesadaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tekanan Intra Kranial</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Gelisah</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TTV</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan 2,3,4</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Tingkat Kesadaran					√	2	Tekanan Intra Kranial			√			3	Gelisah			√			4	TTV			√			 Aniza
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																
1	Tingkat Kesadaran					√																																
2	Tekanan Intra Kranial			√																																		
3	Gelisah			√																																		
4	TTV			√																																		
17 April 2024/ 09:30 WIB	2	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan sulit menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri - Klien mengatakan badannya terasa lemas <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keadaan umum klien lemah - Klien dibantu oleh keluarga dalam beraktivitas - Rentang gerak klien menurun - Di tangan kanan klien terpasang infus 																																				


		<ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan otot ekstremitas sebelah kiri menurun <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">5555</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3333</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 3px solid black; height: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">5555</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3333</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> - TD : 150/80 mmHg - N : 98x/m - RR: 20x/m - T : 36,6 °c - SPO2 : 98% <p>A : Masalah belum teratasi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 65%;">Kriteria Hasil</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Pergerakan ekstremitas</td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Kekuatan otot</td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Nyeri</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Kecemasan</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Gerakan terbatas</td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan 2,3,6,8</p>	5555	3333			5555	3333	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Pergerakan ekstremitas		√				2	Kekuatan otot		√				3	Nyeri			√			4	Kecemasan			√			5	Gerakan terbatas		√				 Aniza
5555	3333																																																		
5555	3333																																																		
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																													
1	Pergerakan ekstremitas		√																																																
2	Kekuatan otot		√																																																
3	Nyeri			√																																															
4	Kecemasan			√																																															
5	Gerakan terbatas		√																																																
17 April 2024/ 09:40 WIB	3	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri dibagian kepala dan leher - Klien mengatakan nyeri dirasakan hilang timbul - Klien mengatakan skala nyeri dirasakan 4 <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak meringis - Klien tampak gelisah - P : Tekanan darah tinggi - Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk - R : Pada bagian kepala dan leher - S : Skala nyeri 4 - T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul - TD : 150/80 mmHg - N : 98x/m - RR: 20x/m - T : 36,6 °c - SPO2 : 98% 	 Aniza																																																

		A : Masalah belum teratasi						
		No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5
		1	Keluhan nyeri			√		
		2	Meringis			√		
		3	Sikap protektif			√		
		4	Gelisah			√		
		5	Frekuensi nadi			√		
		6	Tekanan darah		√			
		P : Intervensi dilanjutkan 1,2,10						

Tanggal/ Jam	No DP	Evaluasi	Paraf																																			
EVALUASI HARI KE 2																																						
18 April 2024/ 09:20 WIB	1	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan kepalanya sudah tidak pusing - Klien mengatakan nyeri pada bagian kepala dan leher sudah berkurang <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran compos mentis - Keadaan umum klien lemah - MAP = 100 mmHg - TD : 140/80 mmHg - N : 85x/m - RR: 20x/m - T : 36 °c - SPO2 : 98% <p>A : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1" data-bbox="603 1016 1257 1205"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tingkat Kesadaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tekanan Intra Kranial</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Gelisah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TTV</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan 2,3,4</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Tingkat Kesadaran					√	2	Tekanan Intra Kranial			√			3	Gelisah				√		4	TTV			√			 Aniza
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																
1	Tingkat Kesadaran					√																																
2	Tekanan Intra Kranial			√																																		
3	Gelisah				√																																	
4	TTV			√																																		
18 April 2024/ 09:30 WIB	2	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan masih sulit menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri - Klien mengatakan badannya masih terasa lemas <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keadaan umum klien lemah - Klien dibantu oleh keluarga dalam beraktivitas - Rentang gerak klien menurun - Di tangan kanan klien terpasang infus - Kekuatan otot ekstremitas sebelah kiri menurun <p style="text-align: center;"> 5555 3333 <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> 5555 3333 </p>	 Aniza																																			

18 April 2024/ 09:40 WIB		<ul style="list-style-type: none"> - TD : 140/80 mmHg - N : 85x/m - RR: 20x/m - T : 36 °c - SPO2 : 98% <p>A : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pergerakan ekstremitas</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kekuatan otot</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nyeri</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kecemasan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Gerakan terbatas</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan 6,8</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Pergerakan ekstremitas			√			2	Kekuatan otot			√			3	Nyeri				√		4	Kecemasan				√		5	Gerakan terbatas		√											
	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																													
1	Pergerakan ekstremitas			√																																																
2	Kekuatan otot			√																																																
3	Nyeri				√																																															
4	Kecemasan				√																																															
5	Gerakan terbatas		√																																																	
	3	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri dibagian kepala dan leher berkurang - Klien mengatakan nyeri dirasakan hilang timbul - Klien mengatakan skala nyeri dirasakan 3 <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak masih sedikit meringis - Klien tampak masih sedikit gelisah - P : Tekanan darah tinggi - Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk - R : Pada bagian kepala dan leher - S : Skala nyeri 3 - T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul - TD : 140/80 mmHg - N : 85x/m - RR: 20x/m - T : 36 °c - SPO2 : 98% <p>A : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Keluhan nyeri</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Meringis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sikap protektif</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gelisah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Frekuensi nadi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Tekanan darah</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan 1,2,10</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Keluhan nyeri				√		2	Meringis				√		3	Sikap protektif				√		4	Gelisah				√		5	Frekuensi nadi				√		6	Tekanan darah		√				 Aniza
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																														
1	Keluhan nyeri				√																																															
2	Meringis				√																																															
3	Sikap protektif				√																																															
4	Gelisah				√																																															
5	Frekuensi nadi				√																																															
6	Tekanan darah		√																																																	

Tanggal/ Jam	No DP	Evaluasi	Paraf																																			
EVALUASI HARI KE 3																																						
19 April 2024/ 09:20 WIB	1	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan sudah tidak merasa nyeri pada bagian kepala dan leher <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran compos mentis - Keadaan umum klien baik - MAP = 100 mmHg - TD : 130/80 mmHg - N : 95x/m - RR: 20x/m - T : 37 °c - SPO2 : 99% <p>A : Masalah teratasi</p> <table border="1" data-bbox="603 943 1257 1133"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tingkat Kesadaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tekanan Intra Kranial</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Gelisah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TTV</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan di rumah</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Tingkat Kesadaran					√	2	Tekanan Intra Kranial				√		3	Gelisah					√	4	TTV					√	 Aniza
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																
1	Tingkat Kesadaran					√																																
2	Tekanan Intra Kranial				√																																	
3	Gelisah					√																																
4	TTV					√																																
19 April 2024/ 09:30 WIB	2	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan sudah mulai bisa menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keadaan umum klien baik - Klien terkadang masih dibantu oleh keluarga dalam beraktivitas - Rentang gerak klien mengalami peningkatan - Di tangan kanan klien terpasang infus - Kekuatan otot ekstremitas sebelah kiri mengalami peningkatan <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">5555</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">4444</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border-top: 2px solid black; border-bottom: 2px solid black; width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">5555</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">4444</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> - TD : 130/80 mmHg - N : 95x/m - RR: 20x/m 	5555	4444			5555	4444	 Aniza																													
5555	4444																																					
5555	4444																																					

19 April 2024/ 09:40 WIB		<ul style="list-style-type: none"> - T : 37 °c - SPO2 : 99% <p>A : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pergerakan ekstremitas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kekuatan otot</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nyeri</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kecemasan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Gerakan terbatas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan di rumah</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Pergerakan ekstremitas				√		2	Kekuatan otot				√		3	Nyeri					√	4	Kecemasan					√	5	Gerakan terbatas				√									
	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																													
1	Pergerakan ekstremitas				√																																															
2	Kekuatan otot				√																																															
3	Nyeri					√																																														
4	Kecemasan					√																																														
5	Gerakan terbatas				√																																															
	3	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan sudah tidak merasa nyeri dibagian kepala dan leher - Klien mengatakan skala nyeri dirasakan 2 <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keadaan umum klien baik - TD : 130/80 mmHg - N : 95x/m - RR: 20x/m - T : 37 °c - SPO2 : 99% <p>A : Masalah teratasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Keluhan nyeri</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Meringis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sikap protektif</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gelisah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Frekuensi nadi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Tekanan darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table> <p>P : Intervensi dilanjutkan di rumah</p>	No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	1	Keluhan nyeri					√	2	Meringis					√	3	Sikap protektif					√	4	Gelisah					√	5	Frekuensi nadi					√	6	Tekanan darah					√	 Aniza
No	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																														
1	Keluhan nyeri					√																																														
2	Meringis					√																																														
3	Sikap protektif					√																																														
4	Gelisah					√																																														
5	Frekuensi nadi					√																																														
6	Tekanan darah					√																																														

Discharge Planning (Klien Pulang)

Nama Klien : Ny.I
Usia : 54 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Baru
Tempat Praktek : Ruang Raflesia RSUD
Kabupaten Rejang Lebong
No.MR : 266620
Sumber informasi : Pasien dan Suami
Tanggal masuk : 16 April 2024
Tanggal pulang : 19 April 2024
Diagnosa medis : SNH
Keadaan pasien pulang :

1. Keadaan klien sudah membaik
2. Tanda-tanda vital :
 - TD : 130/80 mmHg
 - N : 95x/m
 - RR: 20x/m
 - T : 37 °c
 - SPO2 : 99%

Pendidikan Kesehatan :

1. Mengarahkan klien dan keluarga untuk tetap menerapkan tindakan *range of motion exercise* di rumah.

2. Mengajukan klien untuk mengonsumsi makanan rendah garam dan rendah lemak.
3. Jadwal klien kontrol pada tanggal 22 April 2024 di poli saraf RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

Obat yang dibawa pulang :

1. Citicolin 500 mg 2x1 tab perhari
2. Mecobalamin 500 mg 2x1 tab perhari
3. Clopidogrel 75 mg 1x1 tab perhari
4. Asam Folat 5 mg 1x1 tab perhari
5. Candesartan 8 mg 1x1 tab perhari waktu pagi

4.2 Pembahasan

Setelah dilakukannya tindakan keperawatan pada Ny.I dengan diagnosa SNH dengan mengimplementasikan pemberian tindakan ROM dengan masalah kekuatan otot diruangan raflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong. Penerapan asuhan keperawatan yang akan diterapkan secara menyeluruh melalui pendekatan keperawatan, yang mencakup pengkajian, analisis data, menegakan diagnosa, pembuatan intervensi keperawatan, dan pelaksanaan implementas dengan berfokus pada penerapan latihan tindakan *Range Of Motion* (ROM), dan melakukan evaluasi keperawatan yang dilakukan pada Ny.I pada tanggal 17 April 2024 hingga 19 April 2024. Adapun tujuan dalam pemberian tindakan ini ialah untuk dapat mencapai kesimpulan dan untuk memecahkan permasalahan. Dalam hal ini akan dibandingkan teori dan praktik asuhan keperawatan:

1. Pengkajian Keperawatan

Saat pengkajian tanggal 17 April 2024 pada pukul 08:30 WIB, telah dilakukannya pengkajian pada Ny. I yang menderita penyakit SNH. Dalam pengumpulan data ini panulis menggunakan pendekatan wawancara pada pasien serta keluarga, serta memeriksa kondisi klien secara sistematis dan akurat, identifikasi, dan pemeriksaan fisik per sistem, didukung oleh catatan keperawatan dan medis, dan pemeriksaan penunjang untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Menurut teori Nikmatul & Saiful (2016), keluhan utamanya yaitu adanya kelemahan anggota gerak sebelah kiri, serta ada riwayat penyakit

dahulu yaitu hipertensi. Berdasarkan hasil dari data pengkajian yang didapatkan dari Ny.I sejalan pada konsep teori, keluhan, serta riwayat penyakit terdahulu pada Ny. I yakni sebelum kelemahan anggota gerak sebelah kiri, pasien awalnya sedang beristirahat bersama keluarganya di teras rumahnya, saat klien mau beranjak dari tempat duduk tiba-tiba klien terjatuh, setelah \pm 3 jam timbul gejala kelemahan anggota gerak sebelah kiri, selain itu juga klien merasa pusing, pasien juga memiliki riwayat hipertensi dan mengalami nyeri di kepala dan leher. Berdasarkan teori riwayat penyakit dahulu, menurut Nikmatul & Saiful (2016), ada kesamaan antara data riwayat penyakit Ny. I, yang menderita hipertensi \pm 2 tahun yang lalu.

Menurut Huda (2016), faktor resiko terjadinya stroke non-hemoragik yaitu adanya penyakit penyerta seperti hipertensi, (faktor resiko yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri) dan kolesterol. Berdasarkan data yang didapat dari pemeriksaan fisik pada Ny.I sejalan dengan konsep teoritis yaitu, Tekanan Darah : 150/80 mmHg, Nadi : 98x/m, Pernapasan : 20x/m, Suhu : 36,6 °c dan SPO2 : 98% serta pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil nilai Neutrofil Batang 0% (2-6%), kolesterol 208 mg% (< 200 mg%), kolesterol LDL 145 mg% (30-63 mg%).

Menurut Wijaya (2023) penyebab penurunan kekuatan otot itu sendiri terjadi pengurangan aliran darah yang disebabkan oleh sumbatan dan akan menyebabkan iskemia disuatu daerah otak. Terdapatnya kolateral di sekitarnya disertai mekanisme kompensasi fokal berupa vasodilatasi, secara klinis gejala yang timbul adalah transient ischemic attack (TIA).

Berdasarkan data dari Ny. I terdapatkan ekstremitas sebelah kiri yakni dengan nilai kekuatan 3 dan ekstremitas sebelah kanan yakni nilai 5.

Pada saat melakukan pengkajian pada Ny.I penulis tidak kesulitan. Faktor pendukung dalam melakukan pengkajian ini ialah para tim medis serta Ny.I dan suami yang kooperatif dalam proses pengkajian berlangsung sehingga penulis dapat menggali data subjektif dan objektif dari klien.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan teori SDKI DPP PPNI 2017, diagnosa yang mungkin akan timbul yaitu :

- a. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme (D.0017).
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019).
- d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan mencium dan melihat (D.0085).
- e. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kekuatan otot menurun (D.0054).
- f. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan penurunan mobilitas (D.0129).
- g. Resiko Jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan (D.0143).

- h. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0119).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Ny. I, ada 3 diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan dan sesuai dengan teori yang sesuai kondisi klien, yaitu :

- a. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan Hiperkolesterolemia, hipertensi (D.0017). Terdapat data klien mengeluh kepala pusing, nyeri di kepala seta leher, kesadaran composmentis, klien lemah, dan hasil kolesterolnya = 208 mg/dl (<200), TD : 150/80 mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054). Di dapat data klien dari sistem neurologi Nervus XI (assessorius) menunjukkan bahwa Ny.I mengalami kesulitan untuk menggerakkan kaki dan tangan sebelah kiri, dan Ny.I terus mengalami kelelahan dan kekuatan otot yang lemah, ekstremitas sebelah kiri menurun, dan hasil TD : 150/80 mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) (D.0077). Di karenakan terdapat data klien mengatakan nyeri di bagian kepala dan leher, klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul, klien

mengatakan nyeri yang dirasakan dengan skala 4, dan klien tampak meringis serta gelisah dan di dapatkan hasil PQRST yaitu, P : Tekanan darah tinggi, Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk, R : Pada bagian kepala dan leher, S : Skala nyeri 6, T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul, dan hasil TD : 150/80 mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.

Ada 5 diagnosa di teori yang tidak digunakan karena tidak terdapat informasi yang mendukungnya.

3. Intervensi Keperawatan

Setelah dilakukannya pengkajian dan memastikan diagnosa keperawatan, maka langkah berikutnya ialah membuat rencana tindakan keperawatan. Langkah yang sangat penting untuk keberhasilan keperawatan adalah rencana keperawatan.

Diagnosa yang ditemukan selama pengkajian menentukan rencana keperawatan. Akan tetapi, karena keterbatasan peralatan dan kemampuan perawat, semua intervensi yang direncanakan tidak dapat dilakukan.

Rencana keperawatan ini berfokus pada untuk mengatasi penurunan kekuatan otot dengan melakukan tindakan terapi ROM, sebelum dilakukannya latihan terapi ROM observasikan terlebih dahulu kekuatan otot pasien setiap akan melakukan terapi ROM. Selanjutnya peneliti meminta persetujuan kepada klien dan keluarga untuk melakukan tindakan terapi ROM selama klien dirawat dirumah sakit dan menganjurkan juga melakukan terapi ROM setelah kembali ke rumah.

4. Implementasi Keperawatan

Setelah didapatkan data dari pengkajian, menegakkan diagnosa dan merencanakan tindakan. Tahap selanjutnya ialah implementasi adalah pelaksanaan asuhan keperawatan yang telah direncanakan. Yang dilakukan secara mandiri dan kolaborasi bersama tim medis lain, terlebih dahulu dilakukannya rencana tindakan tersebut, penting untuk penulis untuk memeriksa kembali kondisi klien dan kenutuhan klien yang merunjuk pada diagnosa keperawatan.

- a) Untuk tindakan resiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hiperkolesterolemia, hipertensi antara lain mengamati tanda dan gejala peningkatan TIK, mengamati MAP (Mean Arterial Pressure),
- b) Untuk implementasi nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) dilakukan tindakan antara lain mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengidentifikasi skala nyeri, memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, menjelaskan strategi meredakan nyeri dan mengajarkan teknik nonfarmakologi.
- c) Pada tindakan yang dilakukan dari gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot yakni ROM. Menurut Hermina et al (2016), ROM salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien stroke, yang tujuannya ialah untuk meningkatkan kekuatan otot klien, Frekuensi pemberian latihan yaitu

dilakukan 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan minimal 8 kali pengulangan setiap gerakan.

Pada saat dilakukan tindakan ini tidak terdapat kendala karena pasien dalam kondisi sehat, saat dilakukannya implementasi. Pada implementasi *range of motion* dilakukan 3x24 jam dan diterapkan pada pagi dan sore.

Setelah dilakukannya tindakan *range of motion* didapatkan kesimpulan bahwa tindakan *range of motion* terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pada Ny. I yang dimana temuan sesuai dengan jurnal yang diambil penulis, Iskandar (2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukannya tindakan keperawatan, penulis telah melakukan evaluasi secara teoritis yang mencakup evaluasi formatif dan subjektif dari satu diagnosa penulis membantu dalam suatu SOAP. Setelah menjalani tindakan keperawatan selama 3 hari didapat 2 diagnosa keperawatan yang teratasi dan 1 diagnosa keperawatan yang teratasi sebagian.

Pada saat dilakukannya evaluasi keperawatan terdapat 2 diagnosa keperawatan yang teratasi yakni:

- a. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hiperkolesterolemia, hipertensi didapatkan data dari klien bahwa klien mengatakan pusing dan nyeri di kepala serta leher sudah berkurang.

- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) di dapatkan data subjektif klien mengatakan nyeri di kepala serta leher berkurang serta nyeri yang dirasakan pada skala 2.

Dan terdapat juga 1 diagnosa yang teratasi sebagian yakni:

- a. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dengan hasil pada evaluasi hari ke 1, sebelum dilakukannya ROM terlebih dahulu dilakukannya pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I yaitu ekstremitas sebelah kiri dengan nilai kekuatan otot nilai 3 dan nilai ekstremitas sebelah kanan nilai 5.

Selanjutnya untuk evaluasi hari ke 2, pada saat pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I masih mengalami kelemahan ekstremitas sebelah kiri atas dan bawah dengan nilai 3, serta ekstremitas sebelah kanan atas dan bawah dengan nilai 5.

Selanjutnya untuk evaluasi hari terakhir yaitu hari ke 3, pada saat pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I terdapat peningkatan pada ekstremitas sebelah kiri atas dan bawah yaitu nilai 4 dan ekstremitas sebelah kanan atas dan bawah yaitu nilai 5.

Pada hari jumat, 19 April 2024 pada pukul 11:30 WIB, dokter memulangkan klien pada hari jumat setelah melihat perkembangan klien.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi kasus asuhan keperawatan yang dilakukan pada Ny. I dengan SNH di ruangan Raflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong yang dilakukan mulai tanggal 17 April 2024 sampai dengan 19 April 2024, maka dapat disimpulkan :

1. Pengkajian

Berdasarkan pengkajian yang ditemukan pada Ny. I didapatkan data tentang klien susah menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri, keadaan umum klien dalam kondisi lemas, rentang gerak klien menurun, kekuatan otot ekstremitas sebelah kiri menurun didapatkan nilai 3, klien merasa pusing, klien merasakan nyeri pada bagian kepala dan leher dengan nyeri dirasakan hilang timbul, dan skala nyerinya dirasakan pada angka 4.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan data-data yang didapat dari Ny. I 3 diagnosa keperawatan dapat ditegakkan, yaitu 1) Risiko perfusi serebral tidak efektif disertai dengan Hiperkolesterolemia, hipertensi (D.0017), 2) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan Penurunan kekuatan otot (D.0054), 3) Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) (D.0077).

3. Intervensi Keperawatan

Penulis menentukan perencanaan tindakan keperawatan guna

mencapai tujuan yang diinginkan berdasarkan teori yang ada dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Berdasarkan intervensi yang akan dilakukan memiliki tujuan untuk meningkatkan pergerakan ekstremitas dan kekuatan otot klien, meningkatkan mobilitas fisik, serta meningkatkan rentang gerak klien, dan mengurangi rasa nyeri yang dirasakan klien.

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan studi kasus pada pasien Ny. I dengan SNH penulis melakukan asuhan keperawatan selama 3 hari sampai pasien pulang, yaitu mulai tanggal 17 April 2024 sampai 19 April 2024. Setelah dilakukan implementasi tindakan *range of motion exercise* 2 x 24 jam didapatkan kesimpulan bahwa tindakan *range of motion exercise* terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada Ny. I dimana hasilnya sesuai dengan jurnal yang telah diambil oleh penulis.

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi merupakan penilaian keberhasilan keperawatan, terdapat 3 diagnosa keperawatan dengan 2 diagnosa masalah dapat teratasi pada tanggal 19 April 2024 dan 1 diagnosa masalah teratasi sebagian, setelah implementasi dilakukan diperlukan respon terhadap tindakan yang dilakukan sebagai bentuk penilaian dari keberhasilan implementasi. Evaluasi respon pasien ini dapat dilihat sebagai catatan perkembangan keadaan pasien setiap hari. Pasien pulang pada tanggal 19 April 2024 pada pukul 11:00 WIB dengan keadaan dan kondisi yang jauh lebih baik.

5.2 Saran

Penerapan proses keperawatan pada kasus SNH penulis ingin memberikan saran-saran yang mungkin nantinya dapat berguna bagi klien khususnya dan perawat pada umumnya, yaitu :

1. Klien

Bagi klien diharapkan dapat mengikuti, menerapkan tindakan ROM dirumah dan bekerja sama dalam proses keperawatan sehingga klien dan keluarga dapat melakukan tindakan *Range of Motion exercise* secara mandiri di rumah.

2. Perawat

Penulis mengharapkan perawat dapat terlibat langsung pada kasus tersebut agar dapat meningkatkan kualitas dan menambah wawasan mengenai penanganan perawatan klien dengan kasus SNH.

3. Rumah Sakit

Penulis mengharapkan pihak rumah sakit dapat menjadikan hasil kasus ini sebagai referensi tenaga keperawatan dalam penanganan kasus SNH terutama dalam meningkatkan kekuatan otot klien.

4. Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan diharapkan hasil studi kasus ini dapat dijadikan bahan informasi dan ilmu tambahan bagi profesi dan mahasiswa keperawatan dalam menangani kasus SNH.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, G. D., Septiyanti, S., & Dahrizal, D. (2018). Range Of Motion (ROM) Spherical Grip dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 38–48.
- Azizah, N., & Wahyuningsih, W. (2020). Genggam Bola Untuk Mengatasi Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Nonhemoragik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 4(1), 35–42.
- Handayani F. Pengetahuan Tentang Stroke, Faktor Risiko, Tanda Peringatan Stroke, Respon Mencari Bantuan dan Tatalaksana Pada Pasien Pasien Stroke Iskemik Di Kota Semarang. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah*. 2019;2(2):12–21.
- Hardika, B. D., Yuwono, M., & Zulkarnain, H. (2020). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 268.
- Harsono. 2016. *Buku Ajar Neurologi Klinis*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Kemenkes, R. I. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kusuma, A. S., & Sara, O. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sediti Mungkin pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(10), 1015–1021.
- Lukman dan Ningsih, N. (2013). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika.
- Mawarti H. F. Pengaruh latihan rom (range of motion) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase [Rom exercise influence (range of motion) passive to increase muscle strength in stroke patients with hemiparase]. *Journal Eduhealth*. 2018;2(2).
- Mohamat Iskandar,dkk.(2018) The effectiveness of discharge planning and range of motion (ROM) training in increasing muscle strength of nonhemorrhagic stroke patients, *Global Health Management Journal*,2(3)
- Muttaqin, A. (2012). *Pengantar Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Salemba.

- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa dan Nanda NIC NOC Jilid 1*. Jogjakarta: Mediacion.
- Nurarif, Amin Huda & Kusuma, H. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, NIC, NOC dalam Berbagai Kasus (jilid 2)*. Jogjakarta: Mediacion Publishing.
- Nursalam. (2016). *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Ed 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Perdosisi. 2016. *Panduan Praktik Klinik Neurologis*. Pekanbaru: FK. UR.
- Pinzon, R & Asanti, L. 2010. *Awas stroke: Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan pencegahan*. Yogyakarta Penerbit Andi.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Defenisi dan Tindakan keperawatan, Edisi 1*. Jakarta : DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta : DPP PPNI.
- Radaningtyas, D. A. (2018). *Asuhan Keperawatan Klien Cerebro Vaskular Accident Hemoragik*.
- Rahayu, E. S., & Nuraini, N. (2020). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 3(2), 41–50.
- Rekam Medik RSUD Kabupaten Rejang Lebong. (2023). *Stroke Non Hemoragik di Ruang Rawat Inap Raflesia: Rekam Medik RSUD Kabupaten Rejang Lebong*.
- Sri Siska Mardiana, dkk. (2021) EFEKTIFITAS ROM *CYLINDRICAL GRIP* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TANGAN PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK, *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan* Vol.12(1).
- WHO. (2016) *Stroke Cerebrovascular Accident*, Diambil dari <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/in dex.html>, di akses pada tanggal 29 Desember 2022 pukul 14.00 WIB.

Widuri, H. (2010). *Kebutuhan Dasar Manusia (Aspek Mobilitas dan Istirahat Tidur)*. (Sujono Riyadi, Ed.). Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Wijaya & Putri. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Yanti Srinayanti,dkk.(2020) Range of Motion Exercise to Improve Muscle Strength among Stroke Patients: A Literature Review, International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS), Vol 3(2)

Skala Kekuatan Otot

Skala	Nilai	Keterangan
Normal	5	Kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.
Baik	4	Kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.
Sedang	3	Dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.
Buruk	2	Otot hanya mampu mengerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.
Sedikit	1	Kontaksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.
Tidak ada	0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.

LEMBAR OBSEVASI

Nama : Ny.I
Usia : 54 Tahun
Diagnosa : Stroke non-Hemoragik

Tanggal 16 April 2024

- TD : 150/85 mmHg
- N : 90x/m
- RR : 21x/m
- T : 36 °c
- SPO2 : 99%

Skala kekuatan otot sebelum diberikan tindakan ROM

Skala	Nilai	Keterangan	Hasil	
			Tangan	Kaki
Normal	5	Kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.		
Baik	4	Kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.		
Sedang	3	Dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.	√	√
Buruk	2	Otot hanya mampu mengerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.		
Sedikit	1	Kontaksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.		
Tidak Ada	0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.		

Tanggal 17 April 2024 (Hari Pertama)

- TD : 150/80 mmHg
- N : 98x/m
- RR : 20x/m
- T : 36,6 °c
- SPO2 : 98%

Skala kekuatan otot setelah diberikan tindakan ROM

Skala	Nilai	Keterangan	Hasil	
			Tangan	Kaki
Normal	5	Kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.		
Baik	4	Kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.		
Sedang	3	Dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.	√	√
Buruk	2	Otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.		
Sedikit	1	Kontaksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.		
Tidak Ada	0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.		

Tanggal 18 April 2024 (Hari Kedua)

- TD : 140/80 mmHg
- N : 85x/m
- RR : 20x/m
- T : 36 °c
- SPO2 : 98%

Skala kekuatan otot setelah diberikan tindakan ROM

Skala	Nilai	Keterangan	Hasil	
			Tangan	Kaki
Normal	5	Kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.		
Baik	4	Kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.		
Sedang	3	Dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.	√	√
Buruk	2	Otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.		
Sedikit	1	Kontaksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.		
Tidak Ada	0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.		

Tanggal 19 April 2024 (Hari Ketiga)

- TD : 130/80 mmHg
- N : 95x/m
- RR : 20x/m
- T : 37 °c
- SPO2 : 99%

Skala kekuatan otot setelah diberikan tindakan ROM

Skala	Nilai	Keterangan	Hasil	
			Tangan	Kaki
Normal	5	Kekuatan otot normal mampu melawan pengaruh gravitasi dan kuat terhadap tahanan.		
Baik	4	Kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan.	√	√
Sedang	3	Dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa.		
Buruk	2	Otot hanya mampu mengerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi.		
Sedikit	1	Kontaksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.		
Tidak Ada	0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot.		

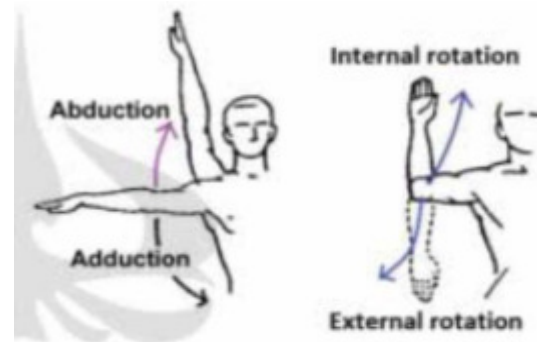
Prosedur Tindakan *Range Of Motion* (ROM) Pasif dan Aktif

Indikasi	<ol style="list-style-type: none">1) Pasien yang mengalami hambatan mobilisasi fisik2) Pasien yang mengalami keterbatasan rentan gerak
Tujuan	<ol style="list-style-type: none">1) Untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan pada otot yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif tergantung dengan keadaan pasien.2) Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot
Tahap persiapan	<ol style="list-style-type: none">1) Memberi salam, memperkenalkan diri dan mengidentifikasi pasien dengan pemeriksaan identitas pasien secara cermat2) Menjelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan, menjelaskan tujuan, kontrak waktu, dan memberi kesempatan kepada pasien untuk bertanya dan menjawab seluruh pertanyaan pasien3) Menjaga privasi pasien4) Mengatur posisi senyaman mungkin untuk pasien5) Ukur kekuatan otot pasien
Waktu	<ol style="list-style-type: none">1) Tindakan dilakukan dua kali sehari dalam tujuh hari berturut-turut2) Tindakan dilakukan 8 kali pengulangan dalam setiap gerakan

Prosedur kerja

1) Latihan sendi bahu

- a) Lakukan gerakan lengan menjauhi tubuh (Abduksi) lalu mendekati tubuh (Adduksi)
- b) Lalu rotasikan lengan ke dalam (internal) dan ke luar (eksternal)



2) Latihan sendi siku

- a) Lakukan gerakan menekuk siku (Fleksi) dan meluruskan siku (ekstensi)



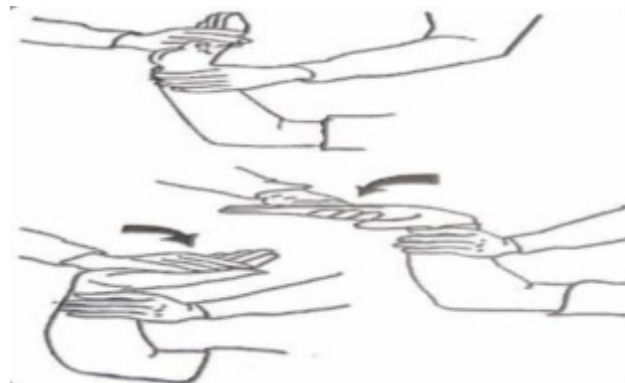
3) Latihan lengan

- a) Lakukan gerakan lengan telentang ke arah luar (supinasi) dan telungkup ke arah dalam (pronasi).



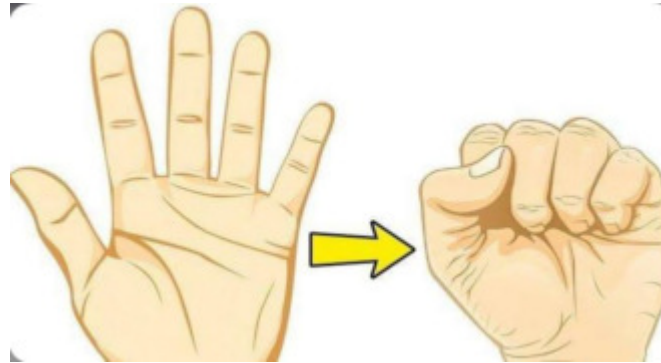
4) Latihan sendi pergelangan tangan

- a) Lakukan gerakan menekuk pergelangan tangan ke arah atas dan ke bawah



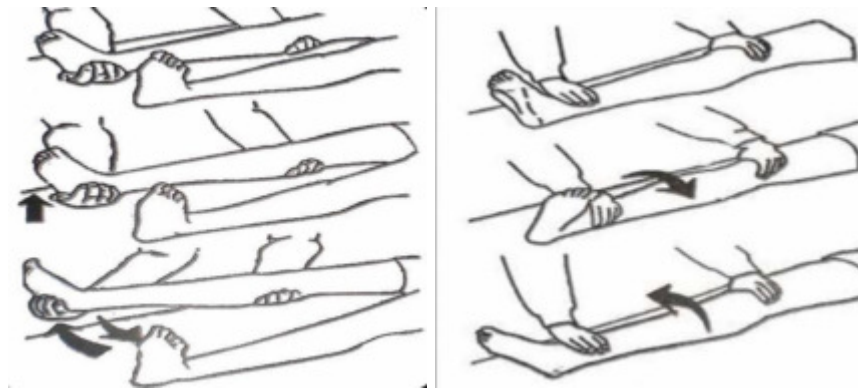
5) Latihan sendi-sendi jari tangan

- a) Lakukan gerakan mengepal/merenggangkan kembali jari-jari tangan.



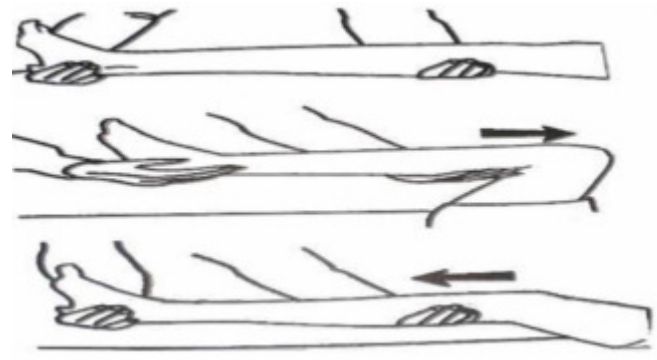
6) Latihan sendi pangkal paha

- a) Lakukan gerakan kaki menjauhi tubuh (Abduksi) lalu mendekati tubuh kembali (Adduksi)
b) Lalu lakukan gerakan memutar/rotasikan kaki dengan cara putar ke arah luar dan dalam.



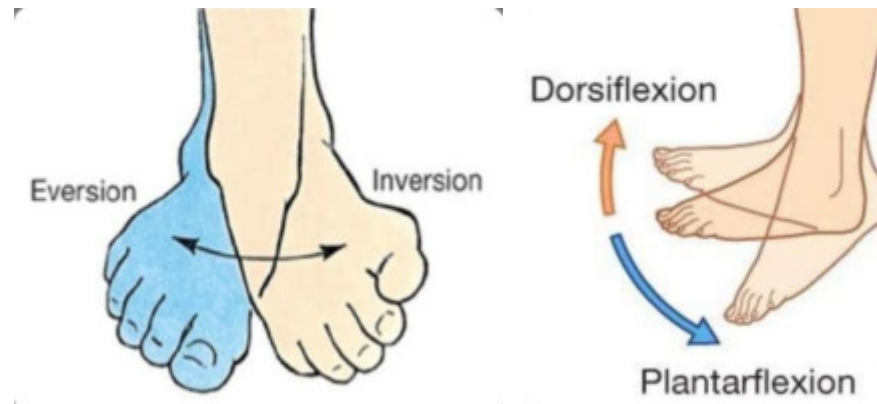
7) Latihan sendi lutut


- a) Lakukan gerakan dengan menekuk lutut ke arah dada, lalu luruskan kembali



8) Latihan sendi pergelangan kaki

- a) Lakukan gerakan menekuk telapak kaki ke dalam (Inversi) dan keluar (Eversi).
b) Lalu tekuk pergelangan kaki ke arah dada (dorso fleksi), lalu tekuk menjauhi dada (plantar fleksi)



	<p>9) Latihan sendi jari-jari kaki</p> <p>a) Lakukan gerakan dengan merenggangkan jari-jari kaki lalu merapatkannya kembali</p> 
Tahap evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengevaluasi hasil tindakan 2) Memberikan kesempatan pasien untuk bertanya 3) Memberikan kesempatan pasien untuk mempraktekkannya 4) Beri reinforcement positif 5) Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 6) Mengakhiri kegiatan dengan baik 7) Mengucapkan salam

Sumber: Mawarti 2018

BIODATA



Nama : Aniza Amelia

Tempat, Tanggal Lahir : Suro Ilir, 22 Mei 2003

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Anak Ke : 2 (Dua)

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 09 Ujan Mas
2. SMPN 01 Ujan Mas
3. SMK S3 Curup

Alamat : Desa Suro Ilir, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu

Jumlah Saudara : 2 (Dua)

Nama Saudara : 1. Peri Hardiansyah

2. Anita Febrianti

Nama Orang Tua : 1. Solihin


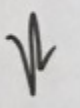
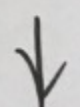

2. Saripa Aini



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN CURUP

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Aniza Amelia
NIM : P00320121005
Nama Pembimbing : Dr. Leli Mulyati, SKp, M.Kep.Ns, Sp.Kep.MB
: Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non-
Hemoragik Dengan Implementasi *Range Of
Motion Exercise* (Rom) Terhadap Kekuatan Otot
Di Ruang Rafflesia Di RSUD Kabupaten Rejang
Lebong Tahun 2024

NO	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1	15 Januari 2024	1. Konsul judul 2. ACC judul 3. Mencari jurnal yang spesifik/hasil penelitian	
2	17 Januari 2024	1. Penelusuran jurnal internasional 2. ACC jurnal	
3	19 Januari 2024	1. Konsul BAB 1 2. Penentuan tempat praktik 3. Penelusuran jurnal nasional 4. Struktur latar belakang harus 5W+1H 5. Perbaiki cara penulisan sumber 6. Lanjut BAB II,III	
4	22 Januari 2024	1. Konsul BAB I,II,III 2. Perbaiki cara penulisan di BAB I 3. Dibagian BAB II pindahkan sistem anatomi dibagian pertama baru definisi 4. Perbaiki lagi cara penulisan sumber 5. Miringkan kata yang berbahasa inggris 6. Tambahkan gambar di	



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN CURUP

NO	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
5	26 Januari 2024	bagian SOP 1. Perbaiki cara penulisan sumber 2. Perbaiki cara penulisan dan spasi disetiap BAB 3. Tambahkan jurnal internasional	↓
6	06 Februari 2024	1. Tambahkan semua jurnal di proposal	↓
7	07 Februari 2024	1. Perbaiki kata pengantar 2. Perbaiki definisi 3. Perbaiki SOP	↓
8	12 Februari 2024	1. ACC lanjut ujian proposal	↓
9	20 Mei 2024	1. Konsul BAB IV 2. Tambahkan dibagian keluhan utama kronologi kejadian 3. Perbaiki genogram 4. Perbaiki di bagian pemeriksaan fisik dibagian pemeriksaan leher, saraf kranial 5. Perbaiki dibagian terapi obat 6. Perbaiki dibagian evaluasi 7. Perbaiki lembar observasi 8. Lanjut pembahasan	↓
10	22 Mei 2024	1. Konsul BAB IV 2. Perbaiki penulisan 3. Perbaiki dibagian evaluasi	↓
11	03 Juni 2024	1. Konsul pembahasan 2. Perbaiki dibagian implementasi dan evaluasi 3. Perbaiki penulisan 4. Rapikan 5. Lanjut BAB V	↓



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN CURUP

NO	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
12	06 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Konsul pembahasan dan BAB V2. Perbaiki dibagian konsep stroke3. Perbaiki dibagian pengkajian4. BAB V perbaiki dibagian evaluasi5. Perbaiki dibagian saran klien	↓
13	07 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki tulisan dibagian terapi obat2. Perbaiki tulisan di diagnosa (Hiperkolesterolemia)3. Di pembahasan di pengkajian tambahkan teori yang lain4. Di pembahasan perbaiki di pengkajian kekuatan otot5. Tambahkan teori ROM <ol style="list-style-type: none">1. ACC ujian seminar hasil	↓

Mengetahui

Ketua Prodi Keperawatan Curup

Ns. Derison Marsinova Bakara, S.Kep., M.Kep
NIP. 197112171991021001



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
RSUD KABUPATEN REJANG LEBONG

Jl. Jalur Dua Kelurahan Durian Depun Kecamatan Merigi Kabupaten Kapahiang
Kode Pos 39371



Nomor : 8.a /RSUD – DIKLAT/2024 Merigi, 8 Januari 2024
Sifat : Biasa Kepada Yth,
Lampiran : - Karu
Perihal : Izin pengambilan data. Raflesia
Program Studi Ilmu Keperawatan Di -
(D3) Poltekkes Kemenkes Bengkulu RSUD Kabupaten Rejang Lebong

Sehubungan dengan surat dari Ketua Program Studi Keperawatan Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor :PP.08.02/F.XXXI.14.4/502/2023 tanggal 27 Desember 2023, Perihal pengambilan data Mahasiswa :

Nama : **ANIZA AMELIA**
NPM : P00320121005
Program Studi : Keperawatan (D3)
Waktu : 08 Januari s/d 13 Januari 2024
Judul : *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke non-Hemoragik Dengan Implementasi Range Of Motion (ROM) di Ruang Raflesia di RSUD Kabupaten rejang Lebong Tahun 2024*
Ruang : *Raflesia.*

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

A.n PIt. Direktur
Rsud Kabupaten Rejang Lebong
Kasubag Umum dan kepegawaian



PENI SUBEKTI.S. Kep
NIP. 19800227 2003 12 2003

16 April 2024

Nomor : PP.08.02/F.XXXI.14.4/204 /2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan izin pengambilan kasus

Kepada Yth,
Direktur RSUD
Kabupaten Rejang Lebong
Di
Tempat

Dengan Hormat

Berkenaan dengan Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah dalam bentuk laporan kasus bagi mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Maka bersama ini mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/I kami yang tersebut dibawah ini untuk melakukan Asuhan Keperawatan yang berkaitan dengan judul : *Asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragic dengan implementasi range of motion exercise (ROM) terhadap kekuatan otot diruangan rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong tahun 2024*


Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan kegiatan tersebut adalah:

Nama : Aniza Amelia

Nim : P00320121005

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi Keperawatan
Program Diploma Tiga



Ns.Derison Marsinova Bakara,S.Kep,M.Kep
Nip.197112171991021001

Tembusan

- Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
RSUD KABUPATEN REJANG LEBONG

Jl. Jalur Dua Kelurahan Durian Depun Kecamatan Merigi Kabupaten Kapahiang
Kode Pos 39371



Nomor : 39 /RSUD – DIKLAT/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Selesai
Pengambilan Kasus

Merigi, 27 Mei 2024
Kepada Yth,
Ketua Program Studi Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Di -
Curup

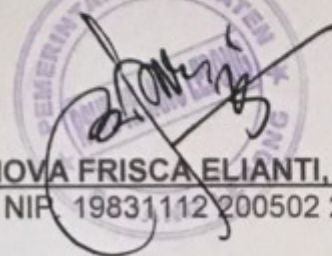
Sehubungan dengan Surat dari Ketua Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Nomor: PP.08.02/F.XXXI.14.4/204/2024 Tanggal 16 April 2024, Perihal Izin Pengambilan Kasus Mahasiswa Bahwa :

Nama : **ANIZA AMELIA**
NIM : P00320121005
Waktu Penelitian : 15 s/d 20 April 2024
Judul : *Asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragic dengan implementasi range of motion exercise (ROM) terhadap kekuatan oto di ruangan Rafflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong.*

Keterangan : Telah selesai melaksanakan penelitian di RSUD Kabupaten Rejang Lebong

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

A.n Plt. Direktur
Rsud Kabupaten Rejang Lebong
Kabag Administrasi


NOVA FRISCA ELIANTI, M.Kes
NIP. 198311122005022002

D3_KEP_ANIZA AMELIA. (1).docx

by Poltekkes Bengkuluofficial

Submission date: 04-Jul-2024 03:11AM (UTC+0200)

Submission ID: 2409265859

File name: D3_KEP_ANIZA_AMELIA._1_.docx (24.78K)

Word count: 1454

Character count: 9071

4.2 Pembahasan

Setelah dilakukannya tindakan keperawatan pada Ny.I dengan diagnosa SNH dengan mengimplementasikan pemberian tindakan ROM dengan masalah kekuatan otot diruangan raflesia RSUD Kabupaten Rejang Lebong. Penerapan asuhan keperawatan yang akan diterapkan secara menyeluruh melalui pendekatan keperawatan, yang mencakup pengkajian, analisis data, menegakan diagnosa, pembuatan intervensi keperawatan, dan pelaksanaan implementas dengan berfokus pada penerapan latihan tindakan *Range Of Motion* (ROM), dan melakukan evaluasi keperawatan yang dilakukan pada Ny.I pada tanggal 17 April 2024 hingga 19 April 2024. Adapun tujuan dalam pemberian tindakan ini ialah untuk dapat mencapai kesimpulan dan untuk memecahkan permasalahan. Dalam hal ini akan dibandingkan teori dan praktik asuhan keperawatan:

1. Pengkajian Keperawatan

Saat pengkajian tanggal 17 April 2024 pada pukul 08:30 WIB, telah dilakukannya pengkajian pada Ny. I yang menderita penyakit SNH. Dalam pengumpulan data ini panulis menggunakan pendekatan wawancara pada pasien serta keluarga, serta memeriksa kondisi klien secara sistematis dan akurat, identifikasi, dan pemeriksaan fisik per sistem, didukung oleh catatan keperawatan dan medis, dan pemeriksaan penunjang untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Menurut teori Nikmatul & Saiful (2016), keluhan utamanya yaitu

adanya kelemahan anggota gerak sebelah kiri, serta ada riwayat penyakit dahulu yaitu hipertensi. Berdasarkan hasil dari data pengkajian yang didapatkan dari Ny.I sejalan pada konsep teori, keluhan, serta riwayat penyakit terdahulu pada Ny. I yakni sebelum kelemahan anggota gerak sebelah kiri, pasien awalnya sedang beristirahat bersama keluarganya di teras rumahnya, saat klien mau beranjak dari tempat duduk tiba-tiba klien terjatuh, setelah \pm 3 jam timbul gejala kelemahan anggota gerak sebelah kiri, selain itu juga klien merasa pusing, pasien juga memiliki riwayat hipertensi dan mengalami nyeri di kepala dan leher. Berdasarkan teori riwayat penyakit dahulu, menurut Nikmatul & Saiful (2016), ada kesamaan antara data riwayat penyakit Ny. I, yang menderita hipertensi \pm 2 tahun yang lalu.

Menurut Huda (2016), faktor resiko terjadinya stroke non-hemoragik yaitu adanya penyakit penyerta seperti hipertensi, (faktor resiko yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri) dan kolesterol. Berdasarkan data yang didapat dari pemeriksaan fisik pada Ny.I sejalan dengan konsep teoritis yaitu, ¹¹ Tekanan Darah : 150/80 mmHg, Nadi : 98x/m, Pernapasan : 20x/m, Suhu : 36,6 °c dan SPO2 : 98% serta pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil nilai Neutrofil Batang 0% (2-6%), kolesterol 208 mg% (< 200 mg%), kolesterol LDL 145 mg% (30-63 mg%).

Menurut Wijaya (2023) penyebab penurunan kekuatan otot itu sendiri terjadi ³ pengurangan aliran darah yang disebabkan oleh sumbatan dan akan menyebabkan iskemia disuatu daerah otak. Terdapatnya kolateral di sekitarnya disertai mekanisme kompensasi fokal berupa vasodilatasi, ³ secara

klinis gejala yang timbul adalah transient ischemic attack (TIA).

Berdasarkan data dari Ny. I terdapatkan ekstremitas sebelah kiri yakni dengan nilai kekuatan 3 dan ekstremitas sebelah kanan yakni nilai 5.

Pada saat melakukan pengkajian pada Ny.I penulis tidak kesulitan. Faktor pendukung dalam melakukan pengkajian ini ialah para tim medis serta Ny.I dan suami yang kooperatif dalam proses pengkajian berlangsung sehingga penulis dapat menggali data subjektif dan objektif dari klien.

¹⁰ 2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan teori SDKI DPP PPNI 2017, diagnosa yang mungkin akan timbul yaitu :

- a. ¹ Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme (D.0017).
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019).
- d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan mencium dan melihat (D.0085).
- e. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kekuatan otot menurun (D.0054).
- f. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan penurunan mobilitas (D.0129).

- g. Resiko **Jatuh** dibuktikan dengan gangguan penglihatan ⁸ (D.0143).
- h. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0119).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Ny. I, ada 3 diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan dan sesuai dengan teori yang sesuai kondisi klien, yaitu :

- a. ² Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan Hiperkolesterolemia, hipertensi (D.0017). Terdapat data klien mengeluh kepala pusing, nyeri di kepala seta leher, kesadaran composmentis, klien lemah, dan hasil kolesterolnya = 208 mg/dl (<200), TD : 150/80 ⁹ mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054). Di dapat data klien dari sistem neurologi Nervus XI (assessorius) menunjukkan bahwa Ny.I mengalami kesulitan untuk menggerakkan kaki dan tangan sebelah kiri, dan Ny.I terus mengalami kelelahan dan kekuatan otot yang lemah, ekstremitas sebelah kiri menurun, dan hasil ⁵ TD : 150/80 mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.
- c. ¹³ Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) (D.0077). Di karenakan terdapat data

⁶ klien mengatakan nyeri di bagian kepala dan leher, klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul, klien mengatakan nyeri yang dirasakan dengan skala 4, dan klien tampak meringis serta gelisah dan di dapatkan hasil PQRST yaitu, ² P : Tekanan darah tinggi, Q : Nyeri seperti ditusuk-tusuk, R : Pada bagian kepala dan leher, S : Skala nyeri 6, T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul, dan hasil ⁵ TD : 150/80 mmHg, N : 98 x/menit, RR : 20 x/menit, T : 36,6 °C, SPO2 : 98%.

Ada 5 diagnosa di teori yang tidak digunakan karena tidak terdapat informasi yang mendukungnya.

3. Intervensi Keperawatan

Setelah dilakukannya pengkajian dan memastikan diagnosa keperawatan, maka langkah berikutnya ialah membuat rencana tindakan keperawatan. Langkah yang sangat penting untuk keberhasilan keperawatan adalah rencana keperawatan.

Diagnosa yang ditemukan selama pengkajian menentukan rencana keperawatan. Akan tetapi, karena keterbatasan peralatan dan kemampuan perawat, semua intervensi yang direncanakan tidak dapat dilakukan.

Rencana keperawatan ini berfokus pada untuk mengatasi penurunan kekuatan otot dengan melakukan tindakan terapi ROM, sebelum dilakukannya latihan terapi ROM observasikan terlebih dahulu kekuatan otot pasien setiap akan melakukan terapi ROM. Selanjutnya peneliti meminta persetujuan kepada klien dan keluarga untuk melakukan

tindakan terapi ROM selama klien dirawat dirumah sakit dan menganjurkan juga melakukan terapi ROM setelah kembali ke rumah.

4. Implementasi Keperawatan

Setelah didapatkan data dari pengkajian, menegakkan diagnosa dan merencanakan tindakan. Tahap selanjutnya ialah implementasi adalah pelaksanaan asuhan keperawatan yang telah direncanakan. Yang dilakukan secara mandiri dan kolaborasi bersama tim medis lain, terlebih dahulu dilakukannya rencana tindakan tersebut, penting untuk penulis untuk memeriksa kembali kondisi klien dan kenutuhan klien yang merunjuk pada diagnosa keperawatan.

- a) Untuk tindakan resiko ² perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hiperkolesterolemia, hipertensi antara lain mengamati tanda dan gejala peningkatan TIK, mengamati MAP (Mean Arterial Pressure),
- b) Untuk implementasi ¹⁰ nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) dilakukan tindakan antara lain ¹ mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengidentifikasi skala nyeri, memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, menjelaskan strategi meredakan nyeri dan mengajarkan teknik nonfarmakologi.
- c) Pada tindakan yang dilakukan dari ² gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot yakni ROM. Menurut Hermina et al (2016), ROM ⁴ salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya

kecacatan pada pasien stroke, yang tujuannya ialah untuk meningkatkan kekuatan otot klien, Frekuensi pemberian latihan yaitu dilakukan 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan minimal 8 kali pengulangan setiap gerakan.

Pada saat dilakukan tindakan ini tidak terdapat kendala karena pasien dalam kondisi sehat, saat dilakukannya implementasi. Pada implementasi *range of motion* dilakukan 3x24 jam dan diterapkan pada pagi dan sore.

Setelah dilakukannya tindakan *range of motion* didapatkan kesimpulan bahwa tindakan *range of motion* terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pada Ny. I yang dimana temuan sesuai dengan jurnal yang diambil penulis, Iskandar (2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukannya tindakan keperawatan, penulis telah melakukan evaluasi secara teoritis yang mencakup evaluasi formatif dan subjektif dari satu diagnosa penulis membantu dalam suatu SOAP. Setelah menjalani tindakan keperawatan selama 3 hari didapat 2 diagnosa keperawatan yang teratasi dan 1 diagnosa keperawatan yang teratasi sebagian.

Pada saat dilakukannya evaluasi keperawatan terdapat 2 diagnosa keperawatan yang teratasi yakni:

a. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan

hiperkolesterolemia, hipertensi didapatkan data dari klien bahwa klien mengatakan pusing dan nyeri di kepala serta leher sudah berkurang.

- ¹⁴ b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Hipertensi dan iskemia) di dapatkan data subjektif klien mengatakan nyeri di kepala serta leher berkurang serta nyeri yang dirasakan pada skala 2.

Dan terdapat juga 1 diagnosa yang teratasi sebagian yakni:

- ² a. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dengan hasil pada evaluasi hari ke 1, sebelum dilakukannya ROM terlebih dahulu dilakukannya pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I yaitu ekstremitas sebelah kiri dengan nilai kekuatan otot nilai 3 dan nilai ekstremitas sebelah kanan nilai 5.

Selanjutnya untuk evaluasi hari ke 2, pada saat pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I masih mengalami kelemahan ekstremitas sebelah kiri atas dan bawah dengan nilai 3, serta ekstremitas sebelah kanan atas dan bawah dengan nilai 5.

Selanjutnya untuk evaluasi hari terakhir yaitu hari ke 3, pada saat pemeriksaan kekuatan otot pada Ny.I terdapat peningkatan pada ekstremitas sebelah kiri atas dan bawah yaitu nilai 4 dan ekstremitas sebelah kanan atas dan bawah yaitu nilai 5.

Pada hari jumat, 19 April 2024 pada pukul 11:30 WIB, dokter memulangkan klien pada hari jumat setelah melihat perkembangan klien.

ORIGINALITY REPORT

27%

SIMILARITY INDEX

27%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikeshangtuah-sby.ac.id Internet Source	5%
2	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	5%
3	eprints.umpo.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to fpptijateng Student Paper	2%
5	fdokumen.id Internet Source	2%
6	www.slideshare.net Internet Source	2%
7	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
8	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%

10	repository.stikstellamarismks.ac.id Internet Source	1 %
11	Lena Atoy, Akhmad Akhmad, Riski Febriana. "STUDI KASUS : PEMENUHAN KEBUTUHAN PERSONAL HYGIENE PADA PASIEN POST NATAL CARE (PNC) "SECTIO CAESAREA """, Health Information : Jurnal Penelitian, 2019 Publication	1 %
12	digilib.stikeskusumahusada.ac.id Internet Source	1 %
13	Dewi Sakdiyah Tarlik, Kusuma Wijaya Ridi Putra, Riesmiyatiningdyah Riesmiyatiningdyah. "Studi Kasus Penerapan Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Penderita Hiperkolesterol Dengan Pendekatan Keluarga Binaan Di Desa Keboan Sikep Gedangan Kabupaten Sidoarjo", IJoHVE: Indonesian Journal of Health Vocational Education, 2022 Publication	1 %
14	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet Source	1 %

D3 KEP_ANIZA AMELIA. (1).docx

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

The effectiveness of discharge planning and range of motion (ROM) training in increasing muscle strength of nonhemorrhagic stroke patients

Mohamat Iskandar^{1,*}, Mardiyono¹, Hotma Rumahorbo²

¹ Postgraduate Applied Science Program in Nursing, Poltekkes Kemenkes Semarang, Semarang, Indonesia.

² Poltekkes Kemenkes Bandung, Indonesia

*Corresponding author. Email: mohamatiskandar@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 25 August 2018

Reviewed 01 September 2018

Received in revised form 23 October 2018

Accepted 31 October 2018

Keywords:

Discharge planning

Range of motion (ROM) training

Nonhemorrhagic stroke patients

Muscle strength

ABSTRACT

Background: Non-hemorrhagic stroke patients experience hemiparesis, an improper handling results in joint contractures. Discharge planning combined with a range of motion (ROM) training given to patients and their families are expected to improve muscle strength in patients after returning from the hospital. **Aims:** This study is to identify the effectiveness of discharge planning in increasing muscle strength.

Methods: This is a quasi-experimental study with a pre-posttest design. A total of 34 respondents were selected by cluster random sampling technique, from RAA Soewondo Pati General Hospital of Pati, Central Java, Indonesia. The respondents were divided equally into two groups; an intervention group (N = 17) was given a discharge planning program together with stroke information and range of motion (ROM) training while the control group (N = 17) received a standard discharge planning available in the hospital. Further, Muscle Rating Scale (MRS) was employed to assess the muscle strength on the 2nd, 7th, and 14th day after discharge planning presented to the nonhemorrhagic stroke patients.

Results: This present study clearly acknowledges the standard discharge planning program available in the hospital improve the muscle strength of the upper and lower extremity in the nonhemorrhagic stroke patients just 2nd day after the care (*pretest*), and the significant improvement was observed until the day 14. Moreover, combining the care with ROM training at the intervention group faster the recovery and the muscle strength improved significantly at the 7th day and continue increase at the day 14. Looking to the muscle strength since the 2nd day to the day 14, respectively the muscle strength of upper and lower limb at the control group improved at the point of 0.588 and 0.882, while at the group received the ROM training reached the value of 1.472 and 1.412.

Conclusions: The ROM training combined to the current discharge planning program will faster the muscle strength recovery of the nonhemorrhagic stroke patients. This research provide insight how family plays important role to the success in monitoring the rehabilitation and recovery progress.

INTRODUCTION

Stroke, according to World Health Organization (WHO), is a permanent clinical sign due to disruption

of blood circulation to the brain which lasts about 24 hours or more and can cause acute brain disorders and even death without apparent symptoms other than vascular, which can happen anytime and anyone and

can cause paralysis and even death. Stroke are defined into two types, namely ischemic stroke and hemorrhagic stroke. About three-quarters of strokes are caused by ischemia or infarction and a quarter is due to hemorrhagic disease and nearly 83% of patients have an ischemic stroke [1, 2]. In 2010, nearly 17 million people in the world suffered this disease, while in the United States every year around 800,000 people experience varied stroke and recurrent strokes and this disease becomes a leading cause of disability [3]. In 2013, Indonesia national stroke prevalence reached to 8.3%, while the prevalence in Central Java hit 7.6% [4]. At the study population, In RAA Soewondo Pati Hospital, the number of stroke patients increases every year while in 2016 there were 809 stroke patients, with an average visit of about 67 patients each month. After 6 months, patients with stroke will experience an impact of 50% hemiparesis, 30% barely walk without any assistant, 46% cognitive deficits, 35% symptoms of depression, 19% aphasia, 26% depending on activities of daily life [5]. The worst case, the patients may suffer paralysis, in which patients cannot move normally, and the recent study shows 35% of hemorrhagic stroke patients suffer irreversible paralysis, and 20-25% of them unable to walk without help while 65% barely use their hands for daily life activities [6]. In providing the treatment, attention should be concerned on rehabilitation measures, prevention of complications and recurrent strokes, thus the patients can return to meaningful activities [7]. In addition to providing rehabilitation measures, promotive and preventive measures are needed in order to prevent recurrent complications and strokes with the provision of discharge planning [8].

The range of motion (ROM) training is a form of exercise in the rehabilitation process for the stroke patients, and it presents positive results both physically and psychologically in preventing the disability in the stroke patients, thus, the quality of life can increase [9]. Compare to other therapy in a nursing care, ROM training is relatively more effective, easy to be applied and considered with low cost. A study from Mawarti and Farid orchestrate the ROM application towards acute stroke patients, given two times per day in seven consecutive days, was following with a muscle strength improvement [10]. Nevertheless, the current stroke patients in hospital were only given the ROM two times of a week. As result, the treatment was ineffective in increasing the muscle strength or even declining.

The patients and their family need to know about the disease process, find out how to handle it and the

continuity of care in the rehabilitation phase and adaptation that is arranged in a discharge planning [11]. Family is effective and responsible for fast stroke recognition and response, and to reduce the risk of disability [12]. Discharge planning aims to empower and maximize the potential of patients to live independently by means of support and resources that are in the family [13]. Therefore, through the proper discharge arrangement which contains stroke information together with ROM can improve the rehabilitation progress effectively in home.

At the study site of RAA Soewondo Pati General Hospital of Pati, Central Java, Indonesia, the discharge planning program providing to the stroke patients at the nursing care unit is limited to routine activities in the daily visit or patient returns, including in providing information of time control, medication and some required lifestyle changes. The ROM rehabilitation is only given twice a week and it also takes a particular time because physiotherapy was only done in the hospital. As the consequences, the patient experienced some void for a long time to come back to physiotherapy, thus, the progress of improving the muscle strength in the post-stroke patients was very slow or none at all even decreased. The nursing care with the provision of discharge planning must be carried out optimally so that patients and families who suffer a stroke can care for family members by providing information about strokes and rehabilitation (ROM exercises). Thus, when the families return home, they will be able to care the patients by providing ROM training that expects improvement to the patient's muscle strength, or at least there is no complication occurred. This study aims to analyze the effectiveness of discharge planning on increasing muscle strength in patients with non-hemorrhagic stroke" in RAA Soewondo Pati General Hospital in Pati, Central Java, Indonesia.

METHODS

This is a quasi-experiment employed a pretest-posttest design with control group. The population in this study were 59 nonhemorrhagic stroke patients with a sample size of 34 nonhemorrhagic stroke patients selected room at RAA Soewondo General Hospital, Pati, Central Java, Indonesia. In this study, the sampling technique was carried out by means of Cluster Random Sampling based on treated room, where the participants from Gading I and Gading II room were recruited as the intervention group, while the respondents from Dahlia and Flamboyan as the control group. The inclusion criteria used in this study

were: Stroke patients treated after 24 hours in the treatment room, compositional awareness based on Glasgow Coma Scale (GCS) assessment 13-15, family members aged 18-60 years old, minimum family

education at high school, willing to be a respondent by signing informed consent. Family members recorded with health problems or in a critical condition, or refused to continue will be excluded from the study.

Table 1. Respondents' characteristics

Characteristics	Control (N=17)		Intervention (N=17)		Total		p value
	N	%	N	%	N	%	
Age							
40-54	8	47.1	5	29.4	13	38.2	0.521
55-64	6	35.3	5	29.4	11	32.4	
65-75	2	11.8	4	23.5	6	17.6	
>76	1	5.9	3	17.6	4	11.8	
Gender							
Male	9	52.9	7	41.2	16	47.1	0.550
Female	8	47.1	10	58.8	18	52.9	
Education							
No school	5	29.4	14	82.4	19	55.9	0.098
Elementary School	10	58.8	3	17.6	13	38.2	
Junior High School	2	11.8	-	-	2	11.8	
Occupation							
laborer	2	11.8	4	23.5	6	17.6	0.269
farmer	13	76.5	12	70.6	25	73.5	
entrepreneur	2	11.8	1	5.9	3	8.8	
Risk factor							
Hypertension	17	100	14	82.4	31	91.2	0.001
DM	0	0	3	17.6	3	8.8	
Attack Frequency							
the first time	17	100	15	88.2	32	94.1	0.002
>1	0	0	2	11.8	2	5.9	
Admission Time							
<6 hour	14	82.4	12	70.6	26	76.5	0.118
>6 hour	3	17.6	5	29.4	8	23.5	
Hemiparesis							
Right	10	58.8	8	47.1	18	52.9	0.550
left	7	41.2	9	52.9	16	47.1	

Intervention group received discharge planning which contains stroke information and ROM training while control group received the standard discharge planning program available in the hospital. At the day before treatment (pretest) and the 7th and 14th day of treatment (posttest), the muscle strength and joint contractures of the extremities of the patient were assessed in the hospital during the period of rehabilitation control. Before participation, the respondents were given oral and written consent. The research designs and procedures of this study have been approved by Ethical Commission of Politeknik

Kesehatan Kemenkes Semarang (Semarang Health Polytechnic), No. 132/KEPK/Poltekkes-Smg/EC/2018, on May 3rd, 2018.

Medical Research Council (MRC) scales, consisting of 6 levels, have been performed by the registered and trained nurse to measure the muscle strength by following the standard procedure. To measure the muscle strength, the patients were asked to be in a recumbent position. In measuring the extremities superior, the patients were asked to lift their weaker hand (left hand for right-handed patient) then the scoring was done from zero (no movement was

observed until five (muscle fully contracted normally). In measuring the muscle strength of the extremities inferior, the patients were asked to lift their weaker leg (left leg for right-handed patient) then the nurse scored from zero (no movement was observed) until five (muscle fully contracted normally). The measurement of joint contractures was performed with a goniometer by the same nurses. Patients and their family were briefly explained to the daily ROM monitor sheet before filling the form.

Statistical analysis used in this study was General Linear Model (GLM) and post hoc to find the difference of muscle strength before and after intervention post-test I (day 7) and post-test II (day 14) as well as the mean difference between the intervention group and control group.

RESULTS

As shown in Table 1, most of the patients were in age group 40-54 years old and 55-64 years old (38.2% and 32.4%). There was no significant difference between intervention and control group in age. Based on gender, there were more females than males in all respondents. The data of education also shows that more than a half of all respondents had no education (55.9%), while the other 38.2% and 11.8% finished their elementary school and junior high school, respectively. Based on occupation data, most of the respondents were farmer (73.5%) and the least was

entrepreneur (8.8%). Based on the characteristic data, more patients in control group have hypertension history, compared to the intervention group. Interestingly, no patient in control group experienced stroke more than 1 time and had diabetes mellitus. In intervention group, while 14 patients had record having hypertension complication and 3 patients with DM complication; among them, 15 patients claim experienced stroke for the first time and 2 patients recorded with stroke more than one time attack.

Table 2 shows that there was no significant difference between intervention group and control group in upper and lower extremity muscle strength at. These results confirm that both group had the same base status prior the treatment. Furthermore, after the administration of intervention and control, the significant improvement was appeared in fourteenth day of upper extremity measurement between intervention and control group (p value = 0.003) but not in lower extremity measurement as shown in Table 3.

Table 4 orchestrates the muscle strength improvement at the control and the intervention group, comparing the value (as the mean difference) before the treatment given (pretest) and day 7 (posttest I) and day 14 (posttest II) after the assessment. Repeated ANOVA analysis considers the significant mean difference. The results show that the patients at the control and intervention group experienced strength muscle improvement both the upper and lower extremity.

Table 2. Muscle strength of upper and lower extremities in the control group (N=17) and intervention groups (N = 17) before the intervention given (*pretest*)

<i>Muscle strength</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>p value</i>
Upper extremity	5.186	5.186	3.677	0.064
Lower extremity	1.657	1.657	0.726	0.400

Table 3. Muscle strength of upper and lower extremities in the control group (N=17) and intervention groups (N = 17) before intervention (*pretest*) and at the 7th and 14th day after the treatment (*post-test*)

<i>Muscle strength</i>		Intervention (N=17)		Control (N=17)		<i>p value</i>
		Mean	SD	Mean	SD	
Upper extremity	Pretest	1.88	0.781	1.82	0.728	0.822
	Post-test I (day 7)	2.47	0.624	2.12	0.781	0.155
	Post-test II (day 14)	3.35	0.862	2.41	0.870	0.003
Lower extremity	Pretest	1.65	0.862	1.59	0.939	0.850
	Post-test I (day 7)	2.29	0.849	2.18	1.015	0.716
	Post-test II (day 14)	3.06	0.899	2.47	1.007	0.082

Table 4. Muscle strength improvement (mean difference) of the upper and lower extremity of the stroke patients at the control group (N=17) and intervention groups (N = 17) before intervention (*pretest*) and at the 7th and 14th day after the treatment (*post-test*)

<i>Muscle strength</i>		Intervention		Control	
		<i>Mean difference</i>	<i>p value</i>	<i>Mean difference</i>	<i>p value</i>
Upper extremity	Δ <i>pre-post test I</i>	0.588	0.011	0.294	0.060
	Δ <i>pre-post test II</i>	1.471	0.000	0.588	0.004
	Δ <i>post I-post test II</i>	0.882	0.000	0.294	0.060
Lower extremity	Δ <i>pre-post test I</i>	0.647	0.000	0.588	0.010
	Δ <i>pre-post test II</i>	1.412	0.000	0.882	0.000
	Δ <i>post I-post test II</i>	0.765	0.000	0.294	0.060

Interestingly, discharge planning program combined with stroke information and ROM training given to the stroke patients in the intervention group results with significant improvement of the muscle strength at the upper extremity (0.588). The results show the ROM training may faster the upper limb improvement only 7 days after the program (p value = 0.011) while at the control group with no ROM training the improvement can be observed after 14 days. The muscle strength improvement of the upper and lower extremity even can be observed until the 14 days at the both groups, however, significant improvement can be observed at the intervention group.

DISCUSSION

Stroke can cause the decrease of muscle strength, thus, the discharge planning is important to the stroke patients in increasing the muscle strength. In this study muscle strength was measured three times, pre-test on the second day of treatment, post-test I on the seventh day of treatment and post-test II on day fourteenth day of treatment. Table 2 shows that there was no significant difference in upper limb muscle strength (p -value = 0.064) and lower extremity (p value = 0.4) between intervention group and control group. In table 3 shows that there was a significant difference in upper extremity muscle strength in post-test two (fourteenth day) measurements (p value = 0.003) between intervention and control group. Moreover, muscle strength improvement between pre and the two post tests in intervention group were significantly different while in control group was only appeared between pre and post test one (Table 4).

Stroke patients will experience a decrease of the strength of the limb muscles due to hemiparesis. Hemiparesis at one side of the body is often found in stroke patients after hemiplegia. The most common manifestation of hemiparesis is a decrease in muscle

strength. Muscle strength is closely related to the neuromuscular system. Namely how much the ability of the nervous system to activate the muscles to contract. Thus, the more muscle fibers are enabled, the greater the strength produced by the muscle [14]. In theory, if the muscles including the extremity muscles are not trained especially on clients who experienced gross motor function impairment in a certain period of time, the muscle will lose its motor function permanently. This happens because the muscles are usually in a state of immobilization.

Limitations of mobilization affect the client's muscles through loss of endurance, reduced muscle mass, atrophy and decreased stability. Other influences from the limitations of mobilization are disorders of calcium metabolism and impaired joint mobilization. Immobilization can affect muscle and skeletal function. As a result of protein breakdown in the muscle, the consumer experiences a loss of body mass that forms part of the muscle. Therefore a decrease in muscle mass is not in a position to maintain activity without increasing fatigue. Muscle mass decreases due to unused metabolism and muscle. If immobilization continues and the muscles are not trained, there will be a continuous decrease in mass. The decrease in the mobilization and movement resulting in large musculoskeletal damage with its main pathophysiological changes is atrophy which required immobilization and bed rest. The decrease in the stability occurs due to loss of endurance, decreased muscle mass, atrophy and actual joint abnormalities so that clients are unable to move continuously and are at risk for falls [15].

Bestowing discharge planning can improve functional status and reduce the risk of recurrence in ischemic stroke patients and to provide health education to patients and their families. This health education including the knowledge about signs, symptoms and

risk factors for stroke as efforts to prevent the occurrence of spasmodic attacks [16]. The ROM exercises twice a day for 7 days can increase muscle strength in the upper extremities [17]. This study supports the previous research [10] orchestrating the provision of ROM exercises twice a day in stroke patients increase muscle strength effectively after the 2nd day.

CONCLUSIONS

Discharge planning providing to the stroke patients in the control and intervention group effectively increased upper and lower limb muscle strength. This present study notice the ROM training given at the intervention group increase muscle strength higher than the value at the control group. The statistical analysis even shows that the increasing at the day 14 was significant only at the intervention group. Moreover, muscle strength improvement between pre and two post tests in intervention group were significantly different while in control group was only appeared between pre and post test one.

As health workers, especially nurses, of course will deal with the problem of returning non-hemorrhagic stroke patients who experience limb weakness. Interestingly, a recent review summarizes results from many studies showing treatments given to stroke patients at a stroke unit will generate better outcomes [18]. Discharge planning can motivate nurses to realize the importance of knowledge and skills in caring for families who suffer strokes with limb weakness. The results of this study prove that giving discharge planning with ROM training to patients and families can increase limb muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. In the implementation of discharge planning a nurse must have expertise in assessment, and coordinate, have expertise in communicating and realizing the resources that exist in the community so that a nurse must have knowledge, attitudes and skills in planning nursing care.

CONFLICT OF INTERESTS

None declared.

REFERENCES

1. Patricia Gonce Morton DF, Carolyn M Hudak, Barbara M Gallo. Keperawatan Kritis 2011. In: Pendekatan

- Asuhan Holistik [Internet]. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
2. Misbach J, Harmani k. Stroke Mengancam usia produktif: www.medicastore.com; 2017 [cited 2017 25 November].
 3. Westerlind E, Persson HC, Sunnerhagen KS. Return to Work after a Stroke in Working Age Persons; A Six-Year Follow Up. *Plos One*. 2017;12(1):e0169759-e.
 4. RI KK. Riset Kesehatan Dasar (Riskesda). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
 5. Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scaramucci A, D'Agostino RB, Wolf PA. The influence of gender and age on disability following ischemic stroke: the Framingham study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*.12(3):119-26.
 6. Dobkin BH. Rehabilitation after Stroke. *New England Journal of Medicine*. 2015;352(16):1677-84.
 7. Harsono ED. Kapita Selekt Neurologi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2009.
 8. Almborg A-H. Perceived participation in discharge planning and health related quality of life after stroke: Hälsohöskolan; 2008.
 9. Tseng CN, Chen CCH, Wu SC, Lin LC. Effects of a range- of- motion exercise programme. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;57(2):181-91.
 10. Mawarti H. F. Pengaruh latihan rom (range of motion) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase [Rom exercise influence (range of motion) passive to increase muscle strength in stroke patients with hemiparase]. *Journal Eduhealth*. 2012;2(2).
 11. Mackenzie A, Perry L, Lockhart E, Cottee M, Cloud G, Mann H. Family carers of stroke survivors: needs, knowledge, satisfaction and competence in caring. *Disability and Rehabilitation*. 2007;29(2):111-21.
 12. Sudirman H, Yuliyanti C, Sari AI, editors. Effectiveness of 'fast' stroke campaign for fast stroke recognition and response: a systematic review. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health*; 2018.
 13. Hankey GJ. Stroke. *The Lancet*. 2017;389(10069):641-54.
 14. Smeltzer&Bare, Brunner&Suddart. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC; 2008.
 15. Potter AP, Perry, A. Fundamental of Nursing. 4, editor. Missouri: Mosby-Year Book, Ink; 2009.
 16. Pemila U, Sitorus R, Hastono SP. Penurunan Risiko Kambuh dan Lama Rawat Pada Klien Stroke Iskemik Melalui Rencana Pemulangan Terstruktur. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2010;13(3):187-94.
 17. Rhestifujayani E, Huriani E, Muharriza M. Comparison of Muscle Strength in Stroke Patients between The Given and Not Given Range of Motion Exercise. 2015;5(2):13.
 18. Hartono W, Darmawan ES, editors. Stroke care: Stroke unit versus non stroke unit. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health*; 2018.



Range of Motion Exercise to Improve Muscle Strength among Stroke Patients: A Literature Review

**Yanti Srinayanti¹, Wina Widiyanti¹, Dian Andriani¹, Fidya Anisa Firdaus¹, Henri
Setiawan^{1,2*}**

¹STIKes Muhammadiyah Ciamis, West Java, Indonesia

²Fujian Medical University, Fujian, China

Artikel info

Article history:

Received: April 21th, 2021

Revised: May 23th, 2021

Accepted: June 10th, 2021

Corresponden author:

Henri Setiawan

E-mail:

henrisetiawan1989@gmail.com

DOI:

<http://doi.org.10.35654/ijnhs.v4i3.464>

Abstract. Stroke was a disturbance in part or all brain function caused by abnormal blood flow to the brain, disrupting bodily functions such as muscle weakness. One of the efforts that could be done to overcome muscle weakness in stroke patients was the Range Of Motion (ROM) exercise which could be done independently or assisted by health workers. The purpose of this literature review was to identify the effect of range of motion (ROM) exercise in increasing muscle strength in stroke patients. This study used a descriptive method with a literature review approach. The search strategy used six international journal databases: PubMed, JSTOR, Wiley Online Library, Sage Journal, ScienceDirect, and Taylor & Francis Online. In addition, a search was conducted on one national journal database, namely Google Scholar. The selection was conducted by assessing articles that met the inclusion criteria, such as publication range from 2005-2021, in English, Indonesian, and other languages that can be translated and opened full access text. After the selection process, nine articles that met the inclusion criteria were obtained, with 197 respondents assigned randomly and grouped into 58 control groups, 55 intervention groups, 84 combined groups. The results showed that the ROM exercise method positively affected increasing muscle strength in stroke patients. Based on these results, it could be concluded that this nurse's independent intervention needed to be carried out in stroke patients to increase muscle strength.

Keyword: Muscle strength, Range Of Motion (ROM), stroke

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC BY - 4.0



INTRODUCTION

Stroke was a sudden attack in the brain, causing partial or complete brain function disruption as a sign of blood flow to the brain. It could be caused by several factors such as rupture of certain blood vessels in the brain and blockages in brain blood vessels, which could cause cells -Brain cells were deprived of oxygen and nutrient supply, resulting in the death of brain cells in a relatively short time (1). WHO 2014 stated that stroke was a condition in which blood flow to the brain was cut off, and stroke caused physical impairment and disability in the sufferer (2). This because most of the body's control lied in the brain, both sensory and motor.

In Devenport's and Dennis's research, it was stated that stroke was broadly divided into two, namely ischemic stroke and hemorrhagic stroke (3). Ischemic stroke was a disorder in the brain caused by a blockage in the brain's blood vessels so that the tissues in the brain experienced an ischemic or lack of oxygen and nutrients. Ischemic stroke was also often known as non-hemorrhagic stroke. Meanwhile, hemorrhagic strokes occurred due to injury to the arteries, so that microaneurisms that ruptured and caused obstruction to blood circulation in the brain could cause bleeding in the brain (4).

The incidence of ischemic stroke accounted for 80% of the incidence, while the percentage of hemorrhagic stroke was 15% -30%. This clearly showed that ischemic strokes were a more significant proportion of stroke patients (5). Stroke was a medical emergency, recorded as the most important contributor of death in the world. In 6 hours, a stroke could kill at least one person in the world. It could be estimated that the incidence of stroke recorded per year was ten people, with 5 million of them died, and 5 million experienced permanent disability. In Indonesia, the death rate from stroke was still high and was the leading cause of disability which was predicted to be a disease burden, and the economy would increase in 2020 (6). This was confirmed by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2018), with the number of sufferers reaching 10.5 people/mile (7).

Risk factors of stroke include heredity, age, gender, socioeconomics, geographic location, foods high in fat and calories, less consumption of fruits and vegetables, smoking, alcohol consumption, lack of physical activity, hypertension (8). In addition, obesity, atherosclerosis, primary artery, heart disease (heart failure), and dyslipidemia also were reminded as potential factors (2).

The disruption of blood supply to the brain due to blockage or bleeding could cause decreased or even loss of brain function rapidly. In the body, the role of the brain was as a control center and coordinating body movements. The presence of tissue damage on some sides of the brain could cause a decrease in the ability to move one part of the body. This was commonly called hemiparesis. Muscle strength would decrease so that it disturbed the ability to carry out daily activities (9). In preventing the physical and mental disabilities in stroke sufferers, proper treatment was needed. It was said that 30% -40% of stroke sufferers could recover perfectly if handled in the golden period or the first 6 hours.

On the other hand, if there was no excellent handling during that time, it was likely that you would experience physical and mental disabilities. Patients with hemiparesis stroke would experience permanent disability if they were not treated immediately. This was because sensory and motor nerves that were not used and stimulated would die, and muscles would lose their function if they were not used (10).

The tools of the movement consisted of muscles and bones, with their respective functions as an active means of motion and a passive means of motion. The cooperation between muscles and bones produced a movement that could be done to meet the needs of the activity. Meanwhile, muscle strength was the ability of muscles in quality and quantity to develop muscle tension in contracting (11).

Non-pharmacological therapy in patients with hemiparesis and hemiplegia could be done using Range of Motion (ROM) exercises. ROM was an exercise that could maintain or improve the level of perfection of muscle tone, muscle strength, and ability to move joints. In increasing muscle strength, ROM exercises could be done from an early age. The more motor units that were produced, the muscle strength would increase (10).

Commonly, the used ROMs were active ROM training and passive ROM. Active ROM was an exercise to maintain or improve the perfection of joint movement and muscle strength that was done alone without assistance (12). Whereas passive ROM exercises were movement or energy used from other people, usually passive ROM was used in semicoma or coma patients (11).

The effectiveness of passive ROM exercises would increase muscle strength, improve muscle tone, increase joint mobility, improve muscle tolerance for activity, and reduce the risk of losing bone mass (9). As with passive ROM exercises, giving active ROM exercises early in stroke patients could increase muscle strength (12).

However, it was necessary to do a comprehensive study to determine the impact of ROM exercises to increase muscle strength based on existing research to be applied in the nursing care process (Evidence-Based Research) (13). The fact was that in the field, there were rarely any ROM training interventions by officers to stroke patients.

OBJECTIVE

This study was conducted systematically following the scientific method of literature review to explain the effectiveness of ROM exercises on increasing muscle strength in stroke patients.

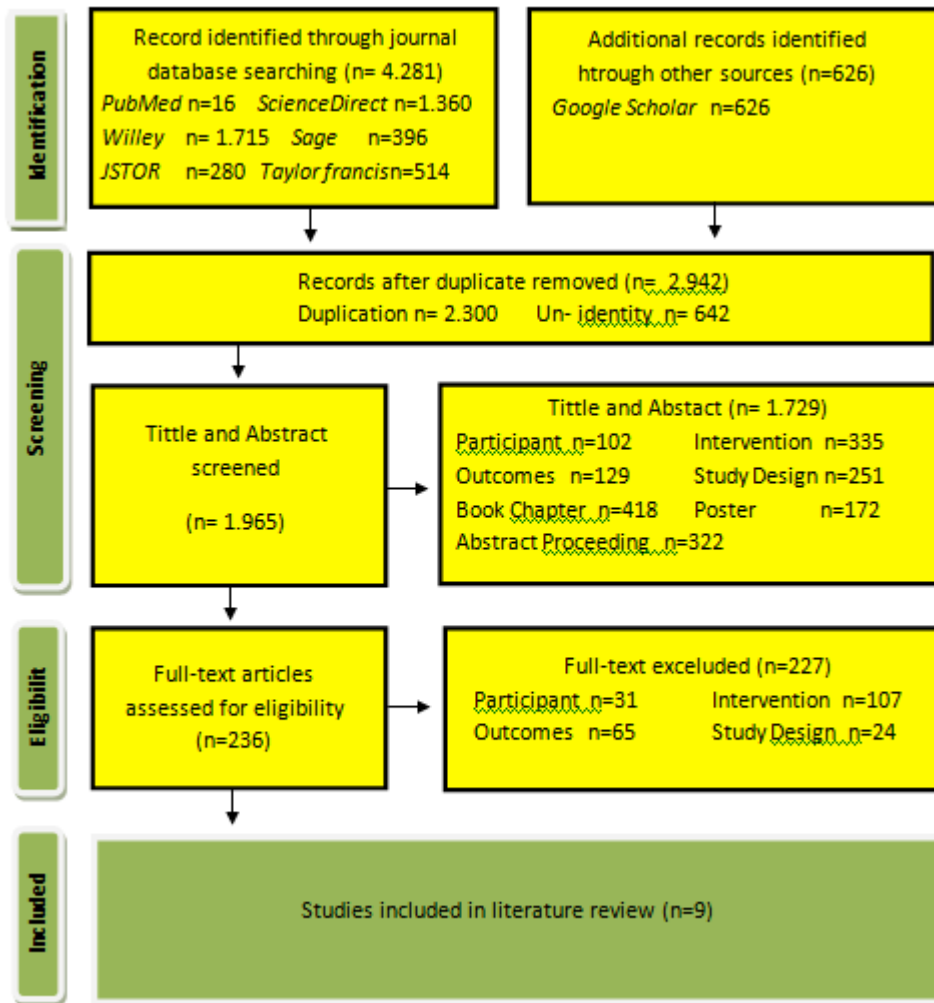
METHOD

The search strategy was carried out on several journal databases, including; PubMed, JSTOR, Wiley Online Library, Sage Journal, and Taylor & Francis Online, ScienceDirect. The keywords used for advanced search engines; [All: room exercise] AND [All: muscle strength AND [All: stroke]. In addition, the researcher also searched one journal database, namely Google Scholar.

The inclusion criteria in this literature review were published from 2005 to 2021 in English, Indonesian, and other languages translated version with open access and complete access in the original article form. The PICO strategy including Participants or population (P) were stroke patients; intervention (I) was ROM exercise; Outcomes (O) muscle strength; and study Design (S) was an experimental study. The exclusion criteria were book chapters, abstract proceedings, and posters. The authors conducted a process analysis of each of the articles reviewed and extracted the detailed information needed to assess the effectiveness of ROM exercises for enhancing muscle strength in stroke patients.

The selection process was initiated by removing duplicates with inappropriate article titles to search for baseline data using the Microsoft Excel 2007 application. The abstracts from the selected articles were further analyzed to ensure compliance with the inclusion criteria. In the second round of the article selection process, the author conducts a full-text review to prevent doubts about the selected article. Furthermore, the authors searched for and selected the studies that were considered the most relevant to be reviewed using PIOS. All articles that met the inclusion criteria were reviewed in their entirety.

Picture 1.
PRISMA diagram



All articles were thoroughly reviewed, specifically criticized, and rated using the Critical Appraisal Skills Programmed (CASP) instrument by three independent authors (YS, WW, DA). The articles chosen were articles with a good CASP level with a value of 7-8 points and 5-6 points sufficient. The author discussed it with a senior mentor (FAF) to assess articles and ranking scores. If there was still doubt, the author conducted a CASP with a senior researcher (HS) by examining it.

This study had extracted data on the intervention and control groups consisting of: total number of respondents, intervention, methods, results, and critical assessments.

Table 1.
Respondent characteristics

Variable	Category	N	%	Mean	Deviation Standard
Age	Middle Adult (35-45) years)	29	27.6	35.0	10.39
	Late adulthood (46-55 years)	47	49.8		
	Elderly (> 55 years)	29	27.6		
Gender	Male	52	48.0	47.0	7.07
	Female	44	42.0		

Since this research review included only level I, II, and III evidence studies, where the research steps were not homogeneous, no meta-analysis was carried out. The findings in this study were presented in a narrative summary form with treatment groups with or without treatment or regular care.

RESULTS

1) Article Selection

Articles were identified using a predefined search keyword in a combined database search from 2005-2021 yielded 4.907 screened articles. The number of participants involved in this study was 197 people assigned randomly, with 58 participants in the intervention group, 55 participants in the control group, and a combined 84 people. The results showed a positive effect on increasing muscle strength in patients. This literature consisted of 9 articles, and all interventions were reported to be significantly effective in increasing muscle strength. The subjects in this study were patients with stroke disease.

2) Intervention

The interventions in this literature review use a passive and active range of motion exercises. Passive ROM is used in articles 1, 2, 3, and 4. The procedure performed with the assistance of a health care provider is usually given to patients with decreased consciousness and total paralysis (14). Furthermore, active ROM, often called ROM, is carried out in articles 5, 6, 7, 8, and 9. The procedure is usually carried out without the help of a health worker and is equipped with supporting tools such as holding a rubber ball carried out in article number 5. This intervention has proven to flex muscles, especially in hand (15). In article number 9, active ROM exercises are given to the accompaniment of music. In addition to training and strengthening muscles, this exercise can reduce depression and increase positive perceptions in stroke patients (16).

3) Instrument

Measurement of muscle strength in this literature review uses several instruments, including (a) observation sheet, (b) muscle strength scale, (c) goniometer. The observation sheet instrument is used in articles 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 8. This instrument has been tested for its validity and reliability so that it is proven to be a measuring tool used to measure muscle strength. The data obtained through the observation sheet is processed to obtain results that assess changes in muscle strength (17).

Furthermore, the muscle strength scale measuring instrument is used in articles 2, 3, 7, and 9. The first instrument, the muscle strength scale, has also been tested for its validity and reliability. This measuring tool works by providing several movements with loads on the muscles on a scale of 0-5. The higher the number, the better the muscle strength, conversely the lower the number, the worse the muscle strength (16).

4) Results

Article number 1 states a change in the average value of the previous muscle strength, namely, from 2.6 to 3.6, and the Paired T-test results show a value of 0.000. It was indicated that passive range of motion training in stroke was beneficial to increase muscle strength (18). Then article number 2 also uses passive ROM intervention and produces several categories of muscle strength. The Wilcoxon test results showed a significance value, namely p value of 0.000. This indicated that there is a significant relationship before and after the test. The significance value is also equal to the Paired T-test results in the first article (14). Similar to the previous article, article number 3 also uses passive ROM training interventions and paired a T-test with a significance value of

ρ value 0.01. The significance value in the second article is much smaller than the third article, but both are still below the α value, namely 0.05. Therefore, it has a change in positive results from before and after the test (19). Passive ROM intervention was also carried out in the article number with significant differences before and after the intervention with a significance value of 0.008 using the paired t-test (20).

Article number 5 also states that the Wilcoxon test results are significant with a ρ value of 0.08, in this study, this study was carried out by providing a range of motion intervention in the form of gripping a rubber ball, after the intervention, the strength of the hand muscles increased and flexibility. However, it was not done passively, and the whole body as in previous studies, but this study provides evidence of benefits for stroke patients who experience muscle weakness in the limbs, especially the hands (15). Article number 6 uses two respondent groups, namely the control group and the intervention group. The result of the statistical test in the intervention group was a value of ρ value of 0.000. In the control group ρ value of 0.16, there was a significant change in the intervention group (21). Likewise, Article number 7 states a significance value of ρ value 0.001 after observations were made before and after the intervention was carried out and then tested with a paired t-test (17). Article number 8 also states that range of motion exercises have a good effect on increasing muscle strength. The results in this article are also the same, as indicated by a significance value of ρ value 0.003 (22). Article number 9 uses a muscle strength scale instrument to evaluate research. After intervening for 6 and 12 months, the right upper limb has a positive change to be precise on the right shoulder with a value of ρ value $<\alpha$ value = 0.001 $<$ 0.05. The results of statistical tests also showed a significant number of right leg muscle strength as evidenced by the value of ρ value. $<\alpha$ value = 0.002 $<$ 0.05, ROM training in this study was accompanied by music and also affected reducing levels of depression and increasing positive perceptions so that the increase in positive perceptions would increase the ability of daily activities (16)

Table 2.
Characteristics of the article

No	Author (Year) Title	Method	Result
1	Harahap, M. P. (2019) 'Pengaruh Range Of Motion Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019	Objective: The study aimed to identify the effect of passive Range Of Motion exercise on increasing muscle strength in post-stroke patients at Pancur Batu Health Center, Deli Serdang Regency. Design: Quasi Experiment Sample: 10 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet	This study states that there is an effect of muscle strength from providing passive Range Of Motion (ROM) exercises as evidenced by the results of the paired T-test, namely $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.000 $< \alpha = 0.05$.
2	Mulyanti, S. (2015) 'Pengaruh Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang Hcu Igd Rsud Dr. Moewardi Di Surakarta Tahun 2012'	Objective: to analyze the effect of Range Of Motion (ROM) on passive muscle strength in stroke patients with decreased consciousness Design: Quasi Experiment Sample: 13 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet and muscle strength scale	There is a difference in muscle strength scale before and after the Passive ROM is indicated by a significance value (ρ) of 0.000.
3	Endah Sri Rahayu, N. (2020) 'Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap	Objective: The study aimed to determine the effect of Passive Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in Non-	This study states that passive Range of Motion (ROM) exercises affect increasing muscle strength, as evidenced

	<i>Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang</i>	Hemorrhagic Stroke patients in the Rawat Inap room at Tangerang City Hospital. Design: Quasi Experiment Sample: 14 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instruments: observation sheets and muscle strength scale	by the value of ρ value = 0.01 <0.5.
4	<i>Rahmadani, E. and Rustandi, H. (2019) 'Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif'</i>	Objective: to analyze the increase in muscle strength in Non-Haemorrhagic Stroke patients with hemiparesis through passive range of motion (ROM) exercises at Curup Bengkulu Hospital 2019 Design: Quasi Experiment Sample: 20 respondents (10 intervention group, 10 control group) Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet	The results showed the passive range of motion training on non-hemorrhagic stroke patients with a significance value in the control group ($\rho = 0.008$) and the intervention group ($\rho = 0.5$).
5	<i>S. Susanti, D. Bistara (2019) 'Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke'</i>	Objective: To determine the Range of Motion (ROM) muscle strength in stroke patients at Bulak Banteng Health Center, Surabaya Design: Pre Experiment Sample: 32 Respondents Intervention: ROM exercise Instrument: observation sheet	There is an effect of Range Of Motion (ROM) exercise as evidenced by a significance level of ρ value = 0.00 with $\alpha = 0.05$ ($\rho < \alpha$) on the right hand while the left-hand shows a significance level of ρ value = 0.00 with $\alpha = 0.05$ ($\rho < \alpha$).
6	<i>Marlina (2014) 'Pengaruh Latihan Rom Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik Di RSUDZA Banda Aceh'</i>	Objective: To determine the effect of ROM on increasing muscle strength in dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Design: Quasi Experiment Sample: 50 respondents with 25 control groups and 25 intervention groups Intervention: Range Of Motion (ROM) Exercise Instrument: Observation Sheet	This study was declared significant as evidenced by the value of ρ value = 0.000 <0.05 ($\rho < \alpha$)
7	<i>Yudha, F. and Amatiria, G. (2014) 'Pengaruh Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke'</i>	Objective: The study aimed to explain the effect of Range Of Motion (ROM) on patients' muscle strength in the Rehabilitation Unit at dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province Design: Quasi Experiment Sample: 20 respondents Intervention: Range Of Motion Instruments: goniometer and muscle strength scale	There is an effect of Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in patients in the rehabilitation unit of dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province as indicated by the value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.001 < $\alpha = 0.05$.
8	<i>Sikawin, C., Mulyadi, N. and Palandeng, H. (2013) 'Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado'</i>	Objective: to identify Range Of Motion exercises on muscle strength of stroke patients at BLU Prof. Dr. R. Kandou Manado Design: Quasi Experiment Sample: 15 respondents Intervention: Range Of Motion Exercise Instrument: observation sheet	This study states the results of statistical tests with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.003 < $\alpha = 0.05$, which means that there is an effect of Range Of Motion (ROM) training on increasing muscle strength at BLU RSUP Prof. Dr. R. Kandou Manado.

9	<i>K. Gi-yeon, K. Boeun, H. Heo et al. (2012)</i> <i>'Effects of a Muscle Strengthening Exercise, Activities of Daily Living, Health Perception, And Depression in Post-Stroke Erders'</i>	Objective: The study aimed to determine the effect of muscle strength training program, activity daily living (ADL), perception, and depression in the elderly after stroke. Design: Experimental Sample: 23 respondents with 13 respondent intervention group and 10 respondent control group Intervention: Range Of Motion Exercise and music Instrument: muscle strength scale	There was a positive change as indicated by a significant value in the strength of the right shoulder $\rho < \alpha$ value = 0.001 < 0.05 , right leg $\rho < \alpha$ value = 0.002 < 0.05 in the intervention group and compared with the control group $\rho < \alpha$ value = 0.21 < 0.05 and $\rho < \alpha$ value = 0.006 < 0.05 after 12 weeks of intervention
---	---	--	---

DISCUSSION

The assessment of the increase of muscle strength in this literature review used an observation sheet instrument. This measurement tool was used in all reviewed articles. Observation sheets were given pre-test and post-test to measure how effective the exercise to increase muscle strength.

In article number 1, it was conducted on 10 respondents with 6 male and 4 female. Before the passive ROM exercise, the pre-test measurements were carried out and evaluated with the post-test observation sheet to review the increase in muscle strength after training. The intervention was carried out with the assistance of a nurse. The results stated that the average value of muscle strength during the pre-test was 2.60, then the average value changed in the post-test assessment, which was 3.90. The results of statistical tests also stated that the value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.000 $< \alpha = 0.05$ so that it could be noted that there was an increase in muscle strength after exercise (18).

The research results in article number 2 were conducted on 13 respondents with 10 male respondents and 6 female respondents using the exact measurement as article number 1, namely the observation sheet. Then the intervention carried out was passive ROM exercises with the help of nurses to respondents who experience decreased awareness. The number of elderly respondents who experienced a decrease in awareness was 12 people and 4 adults. The value of muscle strength with the trace category was 11 people; 5 people were categorized as having poor muscle strength. No respondent had the category of zero, fair, good, and average muscle strength. Then after the intervention, 7 respondents were categorized as having poor muscle strength, and 9 respondents were classified as fair. The results of statistical tests showed that there was a change in muscle strength after exercise, as evidenced by the value of ρ value = 0.000 eat $\rho < \alpha$ (0.000 < 0.05) (14).

In article number 3, research was conducted on 14 respondents, with 9 respondents in the early adult category and 5 late adults. This study used a quasi-experimental design. This study was undertaken to determine passive Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in Non-Hemorrhagic Stroke patients in the inpatient room at the Tangerang City Hospital. The research instrument used a muscle strength measuring device and a checklist table observation sheet to determine the changes that occurred after the exercise. Changes in muscle strength could be seen in several changes in degree, namely before the intervention. The number of respondents with second-degree muscle strength was 2 respondents. After the intervention, there was a change in respondents with second-degree muscle strength to become one respondent. Then, the difference in strength at degree 3 before intervention was made by 8 people. after the intervention was done to 6 people. Furthermore, the number of respondents with muscle strength of grade 4 before the intervention was 4 people and after the intervention were 7 people. The results of the non-parametric test with the Wilcoxon Match Pair Test showed the significance value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.01 $\alpha = 0.5$ so that it could be stated that Passive ROM training could increase

muscle strength (19).

Furthermore, article number 4 used a quasi-experimental research design with 20 respondents divided into 2, namely the intervention group with 10 respondents and the control group with 10 respondents. This research analyzed the increase in muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients with hemiparesis through Passive Range of Motion (ROM) exercises at Curup Bengkulu Hospital 2019. The intervention was carried out for 5 days with 2 times a day of exercises. Then the muscle strength was assessed before the intervention was carried out on the first day and the fifth day after the intervention. The pre-test mean value in the intervention group was 1.60 with a standard deviation of 0.69, and for the control group, it was 1.80 with a standard deviation of 0.63. Then the value of the study showed that there was an effect of passive Range of Motion training on non-hemorrhagic stroke patients with a significance value in the control group ($p = 0.008$) and the intervention group ($p = 0.5$), the control group showed a significant number, namely p value = 0.008 ($p < \alpha$) ($0.008 < 0.05$) and in the intervention group the statistical results were not significant, namely p value = 0.5 ($p = \alpha$) ($0.5 = 0.05$) (20).

Then article number 5 uses a pre-experimental research design. The study was conducted to know the muscle strength of Range of Motion (ROM) in stroke patients at Bulak Banteng Health Center, Surabaya. The number of respondents was 32 respondents with 17 male and 15 female. Furthermore, four people aged less than 30 years, 15 30-50 years, and 15 over 50 years. ROM exercises are equipped with a support device, namely gripping a rubber ball to increase muscle strength. The value of muscle strength and the right-hand pre-ROM test on a scale of four were 17 people, and there was an increase in the number of respondents after the post-test was carried out to 25 people. Then the value of muscle strength and ROM of the left hand during the pre-test with four people were 7 people and after the post-test also increased to 17 people. The research instrument used the pre-test and post-test observation sheets to assess the changes before and after ROM exercises. The results of the Wilcoxon test analysis showed the value of $p < \alpha = p$ value = 0,000 $< \alpha = 0.05$ on the right hand and $p < \alpha = p$ value = 0.02 $< \alpha = 0.05$ so that there is an influence of Range Of Motion. (ROM) training to increase muscle strength (15).

In article number 6, 50 respondents have divided into 2 groups: the control group was 25 respondents, and the intervention group was 25 respondents. The intervention was given for 6 days. The effect of muscle strength was assessed at the pre-test and post-test, then a comparison of the pre-test and post-test results was carried out. Respondent characteristics are based on age, gender, risk factors, and stroke. It was known that the age of respondents 51-70 years old as many as 15 respondents (60%) more than 30-50 years old respondents, namely as many as 10 (40%) in the intervention group. Meanwhile, in the control group, it was also known that 14 respondents (56%) aged 51-70 years (56%) were more than 30-50 respondents (44%). The sex of male respondents was 15 respondents (60%) more than female respondents, namely as many as 10 (40%) in the intervention group. Whereas in the control group, it was also known that the same as the intervention group, namely that the sex of male respondents was 15 respondents (60%) more than women, namely as many as 10 respondents (40%). It was known that the most risk factor for stroke was hypertension, namely 19 respondents (76%) more than diabetes mellitus by 4 respondents (16%), and the slightest cause of heart disease was 2 (8%) in the intervention group. Meanwhile, in the control group, it was also known that the risk factors for diabetes mellitus were 13 respondents (52%) more than hypertension, namely as many as 12 respondents (48%). In the control group, there was no heart disease at risk of stroke. It was known that most strokes occurred for the first time, namely 21 respondents (84%) more than the second attack, namely 4 respondents (16%) much compared to the second attack as many as 7 respondents (28%). The research instrument was the same as using the observation sheet. This research

was conducted with a quasi-experimental design. This study aimed to determine the effect of ROM in increasing muscle strength in Ischemic Stroke patients at dr. ZaenalAbidin Hospital, Banda Aceh. The results of this study were declared significant as evidenced by the value of ρ value = 0.000 < 0.05 ($\rho < \alpha$) (21).

Furthermore, article number 7 used the Quasy Experiment design with a sample size of 20 respondents. Most of the respondents were the elderly at 85%, had a stroke < 6 months as much as 70%, and those who had a first attack stroke were 85%. Furthermore, the difference in the average muscle strength on day 1 and day 28 is 0.45. The difference between the values of day 1 and day 28 is 6.65. The purpose of this study was to determine the effect of Range of Motion (ROM) on muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients in the Hospital Rehabilitation unit dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province. The research instrument used an observation sheet and a muscle strength scale to assess changes in muscle strength that occurred before and after ROM exercises. The results showed an increase in the muscle strength of the respondents where there was a significant difference between the value of muscle strength on the first day and the 28th day with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.001 < $\alpha = 0.05$ (17).

In article number 8, a study was conducted on 15 respondents, including patients with Hemorrhagic Stroke and Non-Haemorrhagic Stroke who were respondents in this study aged 18-78 years. Age grouping was divided into 3 categories, < 40 years 2 people (13.3%), 41 - 60 years 7 people (46.7%), > 60 years 6 people (40.0%). The risk of having a stroke increased from age 45 years. After reaching 50 years of age, each additional three years of age increased the risk of stroke by 11-20%. Most younger people could get a stroke due to certain arterial pathology, brain tumors, and medications such as oral anticoagulants, amphetamines, various addictive drugs, and oral contraceptives. This study used a quasi-experimental design. This study aimed to identify Range of Motion (ROM) exercises on muscle strength in stroke patients at BLU Prof. Dr. R. Kandou Manado. The research instrument used observation sheets. The results of observations after ROM exercises were carried out 5 times a day within 10 minutes and carried out 8 exercises intending to know the changes that occurred after ROM exercises. This study stated that there was an effect of ROM training on increasing muscle strength with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.003 < $\alpha = 0.05$ (22).

Article number 9 is a study conducted in South Korea on 23 stroke patients with 13 intervention group grouping with 6 (46.2%) male gender characteristics and 7 female (53.8%) female sex characteristics. Then the control group of 10 people with gender characteristics, namely 5 men (50%) and 5 women (50%), the intervention was carried out on elderly respondents. About 46.2% of respondents suffered the hemiparesis category in the left extremity in the intervention group, and 2 (20.0%) respondents in the control group. Furthermore, 3 (23.0%) respondents in the intervention group and 1 (10.0%) respondents in the control group were categorized as good hemiparesis. As many as 4 (30.7%) respondents in the intervention group and 7 (70.0%) people in the control group had the category of no hemiparesis. The study was conducted by providing a range of motion training intervention accompanied by music that trained nurses had previously demonstrated. The intervention was carried out for 12 weeks on older adults who had a chronic stroke with hemiparesis or not intending to increase muscle strength and improve daily activities. The instrument used to measure muscle strength was a muscle strength scale evaluated by the researcher after the intervention. This study stated that muscle strength training with ROM accompanied by this music positively affected muscle strength of the right upper limb after 6 and 12 weeks of exercise. the significance value of p value < α value = 0.001 < 0.05, then the statistical test results of the right leg muscle strength after intervened for 12 weeks for $\rho < \alpha = 0.002 < 0.05$. The intervention was also can reduce the depression status of the respondents so that the increase in positive perceptions, the greater the chance of success in this study (16).

ROM exercises could prevent complications such as urinary tract infections, aspiration pneumonia, tenderness, contractures, and thrombophlebitis. According to the theory of Potter and Perry (2005), ROM improved the level of perfection in the ability to move joints and muscle strength (12).

This research was a contribution to the development of nursing science. The effectiveness of ROM exercises to increase muscle strength could be an additional alternative in providing nursing care to stroke patients.

CONCLUSION

This study showed that ROM exercise had a positive effect on increasing muscle strength in stroke patients. Based on the analysis of several studies, ROM exercise was recommended to be performed in stroke patients to increase muscle strength both in patients with decreased consciousness or not.

Researchers recommended that a follow-up study on ROM exercise could compare other interventions in more specific stroke patients so that a meta-analysis could be carried out with a more in-depth analysis. The names of the authors listed in this article had no affiliation or financial and close personal relationship. All differences of opinion were resolved through discussion.

REFERENCES

- (1) Wijayanti P, Fadlil A. Sistem Pakar Mendiagnosa Jenis Penyakit Stroke Menggunakan Metode Certainty Factor. *J Sarj Tek Inform.* 2013;2(1):12–21.
- (2) Ghani L, Mihardja LK, Delima. Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Bul Penelit Kesehat.* 2016;44(1):49–58.
- (3) Kabi GYCR, Tumewah R, Kembuan MAHN. Gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Stroke Iskemik Yang Dirawat Inap Neurologi Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2012 - Juni 2013. *e-CliniC.* 2015;3(1):457–62.
- (4) Patricia H, Kembuan MAHN, Tumboimbela MJ. Karakteristik Penderita Stroke Iskemik Yang Di Rawat Inap Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2012-2013. *e-CliniC.* 2015;3(1):445–51.
- (5) Siti Rohmatul Laily. Hubungan Karakteristik Penderita Dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Iskemik. *J Berk Epidemiol.* 2017;5(1):48–59.
- (6) Rachmawati D, Andarini S, Kartikawati Ningsih D. Pengetahuan Keluarga Berperan terhadap Keterlambatan Kedatangan Pasien Stroke Iskemik Akut di Instalasi Gawat Darurat. *J Kedokt Brawijaya.* 2017;29(4):369–76.
- (7) Handayani F. Pengetahuan Tentang Stroke, Faktor Risiko, Tanda Peringatan Stroke, Respon Mencari Bantuan dan Tatalaksana Pada Pasien Pasien Stroke Iskemik Di Kota Semarang. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah.* 2019;2(2):12–21.
- (8) Setiawan H, Suhanda S, Rosliati E, Firmansyah A, Fitriani A. Promosi Kesehatan Pencegahan Hipertensi Sejak Dini. *ABDIMAS J Pengabd Masy.* 2018;1(2):41–5.
- (9) Krisdianto EJ. Perbedaan Kekuatan Otot Sebelum Dan Sesudah Latihan Range of Motion (Rom) Pasif Pada Pasien Hemiplegia. 2018; Available from: <http://repository.stikeskepanjenpembkabmalang.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/197>
- (10) Anggriani A, Zulkarnain Z, Sulaiman S, Gunawan R. Pengaruh Rom (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *J Ris Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan.* 2018;3(2):64–74.
- (11) Agusrianto A, Rantesigi N. Penerapan Latihan Range of Motion (Rom) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *J Ilm Kesehat.* 2020;2(2):61–6.

- (12) Nurtanti S, Ningrum W. Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke. *J Keperawatan GSH*. 2018;7(1):14–8.
- (13) Setiawan H, Nantia Khaerunnisa R, Ariyanto H, Fitriani A, Anisa Firdaus F, Nugraha D. Yoga Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker: Literature Review. *J Holist Nurs Sci*. 2021;8(1):75–88.
- (14) Mulyanti S. Pengaruh Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang Hcu Igd Rsud Dr. Moewardi Di Surakarta Tahun 2012. *KOSALA J Ilmu Kesehat*. 2015;3(1):43–9.
- (15) Susanti S, Bistara DN. Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *J Kesehat Vokasional*. 2019;4(2):112–7.
- (16) Gi-Yeon K, Boeun K, Heo H, Young-suk R, Myungjin S. Effects of a Muscle Strengthening Exercise Program on Muscle Strength, Activities of Daily Living, Health Perception, and Depression in Post-stroke Elders. *Korean J Adult Nurs*. 2012;24(3):317–26.
- (17) Yudha F, Amatiria G. Pengaruh Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke. *J Keperawatan*. 2014;X(2):203–9.
- (18) Harahap MP. Pengaruh Range Of Motion Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019. 2019;1–9.
- (19) Endah Sri Rahayu N. Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *J Ilm Keperawatan Indones*. 2020;3(2):41–50.
- (20) Rahmadani E, Rustandi H. Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *J Telenursing*. 2019;1(2):354–63.
- (21) Marlina. Pengaruh Latihan Rom Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik Di RSUDZA Banda Aceh. 2014. p. 25–34.
- (22) Sikawin C, Mulyadi N, Palandeng H. Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *J Keperawatan UNSRAT*. 2013;1(1):114140.



Range of Motion Exercise to Improve Muscle Strength among Stroke Patients: A Literature Review

**Yanti Srinayanti¹, Wina Widiyanti¹, Dian Andriani¹, Fidya Anisa Firdaus¹, Henri
Setiawan^{1,2*}**

¹STIKes Muhammadiyah Ciamis, West Java, Indonesia

²Fujian Medical University, Fujian, China

Artikel info

Article history:

Received: April 21th, 2021

Revised: May 23th, 2021

Accepted: June 10th, 2021

Corresponden author:

Henri Setiawan

E-mail:

henrisetiawan1989@gmail.com

DOI:

<http://doi.org.10.35654/ijnhs.v4i3.464>

Abstract. Stroke was a disturbance in part or all brain function caused by abnormal blood flow to the brain, disrupting bodily functions such as muscle weakness. One of the efforts that could be done to overcome muscle weakness in stroke patients was the Range Of Motion (ROM) exercise which could be done independently or assisted by health workers. The purpose of this literature review was to identify the effect of range of motion (ROM) exercise in increasing muscle strength in stroke patients. This study used a descriptive method with a literature review approach. The search strategy used six international journal databases: PubMed, JSTOR, Wiley Online Library, Sage Journal, ScienceDirect, and Taylor & Francis Online. In addition, a search was conducted on one national journal database, namely Google Scholar. The selection was conducted by assessing articles that met the inclusion criteria, such as publication range from 2005-2021, in English, Indonesian, and other languages that can be translated and opened full access text. After the selection process, nine articles that met the inclusion criteria were obtained, with 197 respondents assigned randomly and grouped into 58 control groups, 55 intervention groups, 84 combined groups. The results showed that the ROM exercise method positively affected increasing muscle strength in stroke patients. Based on these results, it could be concluded that this nurse's independent intervention needed to be carried out in stroke patients to increase muscle strength.

Keyword: Muscle strength, Range Of Motion (ROM), stroke

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC BY - 4.0



INTRODUCTION

Stroke was a sudden attack in the brain, causing partial or complete brain function disruption as a sign of blood flow to the brain. It could be caused by several factors such as rupture of certain blood vessels in the brain and blockages in brain blood vessels, which could cause cells -Brain cells were deprived of oxygen and nutrient supply, resulting in the death of brain cells in a relatively short time (1). WHO 2014 stated that stroke was a condition in which blood flow to the brain was cut off, and stroke caused physical impairment and disability in the sufferer (2). This because most of the body's control lied in the brain, both sensory and motor.

In Devenport's and Dennis's research, it was stated that stroke was broadly divided into two, namely ischemic stroke and hemorrhagic stroke (3). Ischemic stroke was a disorder in the brain caused by a blockage in the brain's blood vessels so that the tissues in the brain experienced an ischemic or lack of oxygen and nutrients. Ischemic stroke was also often known as non-hemorrhagic stroke. Meanwhile, hemorrhagic strokes occurred due to injury to the arteries, so that microaneurisms that ruptured and caused obstruction to blood circulation in the brain could cause bleeding in the brain (4).

The incidence of ischemic stroke accounted for 80% of the incidence, while the percentage of hemorrhagic stroke was 15% -30%. This clearly showed that ischemic strokes were a more significant proportion of stroke patients (5). Stroke was a medical emergency, recorded as the most important contributor of death in the world. In 6 hours, a stroke could kill at least one person in the world. It could be estimated that the incidence of stroke recorded per year was ten people, with 5 million of them died, and 5 million experienced permanent disability. In Indonesia, the death rate from stroke was still high and was the leading cause of disability which was predicted to be a disease burden, and the economy would increase in 2020 (6). This was confirmed by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2018), with the number of sufferers reaching 10.5 people/mile (7).

Risk factors of stroke include heredity, age, gender, socioeconomics, geographic location, foods high in fat and calories, less consumption of fruits and vegetables, smoking, alcohol consumption, lack of physical activity, hypertension (8). In addition, obesity, atherosclerosis, primary artery, heart disease (heart failure), and dyslipidemia also were reminded as potential factors (2).

The disruption of blood supply to the brain due to blockage or bleeding could cause decreased or even loss of brain function rapidly. In the body, the role of the brain was as a control center and coordinating body movements. The presence of tissue damage on some sides of the brain could cause a decrease in the ability to move one part of the body. This was commonly called hemiparesis. Muscle strength would decrease so that it disturbed the ability to carry out daily activities (9). In preventing the physical and mental disabilities in stroke sufferers, proper treatment was needed. It was said that 30% -40% of stroke sufferers could recover perfectly if handled in the golden period or the first 6 hours.

On the other hand, if there was no excellent handling during that time, it was likely that you would experience physical and mental disabilities. Patients with hemiparesis stroke would experience permanent disability if they were not treated immediately. This was because sensory and motor nerves that were not used and stimulated would die, and muscles would lose their function if they were not used (10).

The tools of the movement consisted of muscles and bones, with their respective functions as an active means of motion and a passive means of motion. The cooperation between muscles and bones produced a movement that could be done to meet the needs of the activity. Meanwhile, muscle strength was the ability of muscles in quality and quantity to develop muscle tension in contracting (11).

Non-pharmacological therapy in patients with hemiparesis and hemiplegia could be done using Range of Motion (ROM) exercises. ROM was an exercise that could maintain or improve the level of perfection of muscle tone, muscle strength, and ability to move joints. In increasing muscle strength, ROM exercises could be done from an early age. The more motor units that were produced, the muscle strength would increase (10).

Commonly, the used ROMs were active ROM training and passive ROM. Active ROM was an exercise to maintain or improve the perfection of joint movement and muscle strength that was done alone without assistance (12). Whereas passive ROM exercises were movement or energy used from other people, usually passive ROM was used in semicoma or coma patients (11).

The effectiveness of passive ROM exercises would increase muscle strength, improve muscle tone, increase joint mobility, improve muscle tolerance for activity, and reduce the risk of losing bone mass (9). As with passive ROM exercises, giving active ROM exercises early in stroke patients could increase muscle strength (12).

However, it was necessary to do a comprehensive study to determine the impact of ROM exercises to increase muscle strength based on existing research to be applied in the nursing care process (Evidence-Based Research) (13). The fact was that in the field, there were rarely any ROM training interventions by officers to stroke patients.

OBJECTIVE

This study was conducted systematically following the scientific method of literature review to explain the effectiveness of ROM exercises on increasing muscle strength in stroke patients.

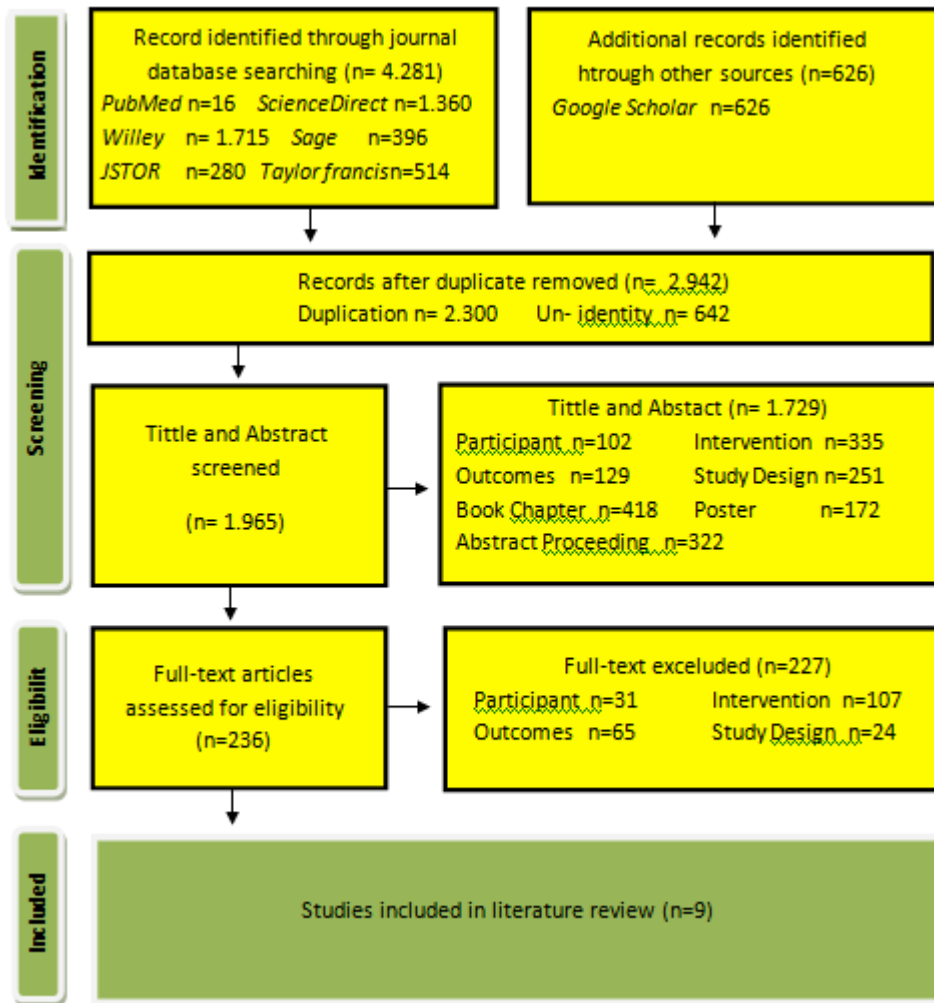
METHOD

The search strategy was carried out on several journal databases, including; PubMed, JSTOR, Wiley Online Library, Sage Journal, and Taylor & Francis Online, ScienceDirect. The keywords used for advanced search engines; [All: room exercise] AND [All: muscle strength AND [All: stroke]]. In addition, the researcher also searched one journal database, namely Google Scholar.

The inclusion criteria in this literature review were published from 2005 to 2021 in English, Indonesian, and other languages translated version with open access and complete access in the original article form. The PICO strategy including Participants or population (P) were stroke patients; intervention (I) was ROM exercise; Outcomes (O) muscle strength; and study Design (S) was an experimental study. The exclusion criteria were book chapters, abstract proceedings, and posters. The authors conducted a process analysis of each of the articles reviewed and extracted the detailed information needed to assess the effectiveness of ROM exercises for enhancing muscle strength in stroke patients.

The selection process was initiated by removing duplicates with inappropriate article titles to search for baseline data using the Microsoft Excel 2007 application. The abstracts from the selected articles were further analyzed to ensure compliance with the inclusion criteria. In the second round of the article selection process, the author conducts a full-text review to prevent doubts about the selected article. Furthermore, the authors searched for and selected the studies that were considered the most relevant to be reviewed using PIOS. All articles that met the inclusion criteria were reviewed in their entirety.

Picture 1.
PRISMA diagram



All articles were thoroughly reviewed, specifically criticized, and rated using the Critical Appraisal Skills Programmed (CASP) instrument by three independent authors (YS, WW, DA). The articles chosen were articles with a good CASP level with a value of 7-8 points and 5-6 points sufficient. The author discussed it with a senior mentor (FAF) to assess articles and ranking scores. If there was still doubt, the author conducted a CASP with a senior researcher (HS) by examining it.

This study had extracted data on the intervention and control groups consisting of: total number of respondents, intervention, methods, results, and critical assessments.

Table 1.
Respondent characteristics

Variable	Category	N	%	Mean	Deviation Standard
Age	Middle Adult (35-45) years)	29	27.6	35.0	10.39
	Late adulthood (46-55 years)	47	49.8		
	Elderly (> 55 years)	29	27.6		
Gender	Male	52	48.0	47.0	7.07
	Female	44	42.0		

Since this research review included only level I, II, and III evidence studies, where the research steps were not homogeneous, no meta-analysis was carried out. The findings in this study were presented in a narrative summary form with treatment groups with or without treatment or regular care.

RESULTS

1) Article Selection

Articles were identified using a predefined search keyword in a combined database search from 2005-2021 yielded 4.907 screened articles. The number of participants involved in this study was 197 people assigned randomly, with 58 participants in the intervention group, 55 participants in the control group, and a combined 84 people. The results showed a positive effect on increasing muscle strength in patients. This literature consisted of 9 articles, and all interventions were reported to be significantly effective in increasing muscle strength. The subjects in this study were patients with stroke disease.

2) Intervention

The interventions in this literature review use a passive and active range of motion exercises. Passive ROM is used in articles 1, 2, 3, and 4. The procedure performed with the assistance of a health care provider is usually given to patients with decreased consciousness and total paralysis (14). Furthermore, active ROM, often called ROM, is carried out in articles 5, 6, 7, 8, and 9. The procedure is usually carried out without the help of a health worker and is equipped with supporting tools such as holding a rubber ball carried out in article number 5. This intervention has proven to flex muscles, especially in hand (15). In article number 9, active ROM exercises are given to the accompaniment of music. In addition to training and strengthening muscles, this exercise can reduce depression and increase positive perceptions in stroke patients (16).

3) Instrument

Measurement of muscle strength in this literature review uses several instruments, including (a) observation sheet, (b) muscle strength scale, (c) goniometer. The observation sheet instrument is used in articles 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 8. This instrument has been tested for its validity and reliability so that it is proven to be a measuring tool used to measure muscle strength. The data obtained through the observation sheet is processed to obtain results that assess changes in muscle strength (17).

Furthermore, the muscle strength scale measuring instrument is used in articles 2, 3, 7, and 9. The first instrument, the muscle strength scale, has also been tested for its validity and reliability. This measuring tool works by providing several movements with loads on the muscles on a scale of 0-5. The higher the number, the better the muscle strength, conversely the lower the number, the worse the muscle strength (16).

4) Results

Article number 1 states a change in the average value of the previous muscle strength, namely, from 2.6 to 3.6, and the Paired T-test results show a value of 0.000. It was indicated that passive range of motion training in stroke was beneficial to increase muscle strength (18). Then article number 2 also uses passive ROM intervention and produces several categories of muscle strength. The Wilcoxon test results showed a significance value, namely p value of 0.000. This indicated that there is a significant relationship before and after the test. The significance value is also equal to the Paired T-test results in the first article (14). Similar to the previous article, article number 3 also uses passive ROM training interventions and paired a T-test with a significance value of

ρ value 0.01. The significance value in the second article is much smaller than the third article, but both are still below the α value, namely 0.05. Therefore, it has a change in positive results from before and after the test (19). Passive ROM intervention was also carried out in the article number with significant differences before and after the intervention with a significance value of 0.008 using the paired t-test (20).

Article number 5 also states that the Wilcoxon test results are significant with a ρ value of 0.08, in this study, this study was carried out by providing a range of motion intervention in the form of gripping a rubber ball, after the intervention, the strength of the hand muscles increased and flexibility. However, it was not done passively, and the whole body as in previous studies, but this study provides evidence of benefits for stroke patients who experience muscle weakness in the limbs, especially the hands (15). Article number 6 uses two respondent groups, namely the control group and the intervention group. The result of the statistical test in the intervention group was a value of ρ value of 0.000. In the control group ρ value of 0.16, there was a significant change in the intervention group (21). Likewise, Article number 7 states a significance value of ρ value 0.001 after observations were made before and after the intervention was carried out and then tested with a paired t-test (17). Article number 8 also states that range of motion exercises have a good effect on increasing muscle strength. The results in this article are also the same, as indicated by a significance value of ρ value 0.003 (22). Article number 9 uses a muscle strength scale instrument to evaluate research. After intervening for 6 and 12 months, the right upper limb has a positive change to be precise on the right shoulder with a value of ρ value $<\alpha$ value = 0.001 <0.05 . The results of statistical tests also showed a significant number of right leg muscle strength as evidenced by the value of ρ value. $<\alpha$ value = 0.002 <0.05 , ROM training in this study was accompanied by music and also affected reducing levels of depression and increasing positive perceptions so that the increase in positive perceptions would increase the ability of daily activities (16)

Table 2.
Characteristics of the article

No	Author (Year) Title	Method	Result
1	Harahap, M. P. (2019) 'Pengaruh Range Of Motion Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019	Objective: The study aimed to identify the effect of passive Range Of Motion exercise on increasing muscle strength in post-stroke patients at Pancur Batu Health Center, Deli Serdang Regency. Design: Quasi Experiment Sample: 10 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet	This study states that there is an effect of muscle strength from providing passive Range Of Motion (ROM) exercises as evidenced by the results of the paired T-test, namely $\rho <\alpha = \rho$ value = 0.000 $<\alpha = 0.05$.
2	Mulyanti, S. (2015) 'Pengaruh Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang Hcu Igd Rsud Dr. Moewardi Di Surakarta Tahun 2012'	Objective: to analyze the effect of Range Of Motion (ROM) on passive muscle strength in stroke patients with decreased consciousness Design: Quasi Experiment Sample: 13 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet and muscle strength scale	There is a difference in muscle strength scale before and after the Passive ROM is indicated by a significance value (ρ) of 0.000.
3	Endah Sri Rahayu, N. (2020) 'Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap	Objective: The study aimed to determine the effect of Passive Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in Non-	This study states that passive Range of Motion (ROM) exercises affect increasing muscle strength, as evidenced

	<i>Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang</i>	Hemorrhagic Stroke patients in the Rawat Inap room at Tangerang City Hospital. Design: Quasi Experiment Sample: 14 respondents Intervention: Passive ROM Exercise Instruments: observation sheets and muscle strength scale	by the value of ρ value = 0.01 < 0.5.
4	<i>Rahmadani, E. and Rustandi, H. (2019) 'Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif'</i>	Objective: to analyze the increase in muscle strength in Non-Haemorrhagic Stroke patients with hemiparesis through passive range of motion (ROM) exercises at Curup Bengkulu Hospital 2019 Design: Quasi Experiment Sample: 20 respondents (10 intervention group, 10 control group) Intervention: Passive ROM Exercise Instrument: observation sheet	The results showed the passive range of motion training on non-hemorrhagic stroke patients with a significance value in the control group ($\rho = 0.008$) and the intervention group ($\rho = 0.5$).
5	<i>S. Susanti, D. Bistara (2019) 'Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke'</i>	Objective: To determine the Range of Motion (ROM) muscle strength in stroke patients at Bulak Banteng Health Center, Surabaya Design: Pre Experiment Sample: 32 Respondents Intervention: ROM exercise Instrument: observation sheet	There is an effect of Range Of Motion (ROM) exercise as evidenced by a significance level of ρ value = 0.00 with $\alpha = 0.05$ ($\rho < \alpha$) on the right hand while the left-hand shows a significance level of ρ value = 0.00 with $\alpha = 0.05$ ($\rho < \alpha$).
6	<i>Marlina (2014) 'Pengaruh Latihan Rom Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik Di RSUDZA Banda Aceh'</i>	Objective: To determine the effect of ROM on increasing muscle strength in dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Design: Quasi Experiment Sample: 50 respondents with 25 control groups and 25 intervention groups Intervention: Range Of Motion (ROM) Exercise Instrument: Observation Sheet	This study was declared significant as evidenced by the value of ρ value = 0.000 < 0.05 ($\rho < \alpha$)
7	<i>Yudha, F. and Amatiria, G. (2014) 'Pengaruh Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke'</i>	Objective: The study aimed to explain the effect of Range Of Motion (ROM) on patients' muscle strength in the Rehabilitation Unit at dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province Design: Quasi Experiment Sample: 20 respondents Intervention: Range Of Motion Instruments: goniometer and muscle strength scale	There is an effect of Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in patients in the rehabilitation unit of dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province as indicated by the value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.001 < $\alpha = 0.05$.
8	<i>Sikawin, C., Mulyadi, N. and Palandeng, H. (2013) 'Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado'</i>	Objective: to identify Range Of Motion exercises on muscle strength of stroke patients at BLU Prof. Dr. R. Kandou Manado Design: Quasi Experiment Sample: 15 respondents Intervention: Range Of Motion Exercise Instrument: observation sheet	This study states the results of statistical tests with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.003 < $\alpha = 0.05$, which means that there is an effect of Range Of Motion (ROM) training on increasing muscle strength at BLU RSUP Prof. Dr. R. Kandou Manado.

9	<i>K. Gi-yeon, K. Boeun, H. Heo et al. (2012)</i> <i>'Effects of a Muscle Strengthening Exercise, Activities of Daily Living, Health Perception, And Depression in Post-Stroke Erders'</i>	Objective: The study aimed to determine the effect of muscle strength training program, activity daily living (ADL), perception, and depression in the elderly after stroke. Design: Experimental Sample: 23 respondents with 13 respondent intervention group and 10 respondent control group Intervention: Range Of Motion Exercise and music Instrument: muscle strength scale	There was a positive change as indicated by a significant value in the strength of the right shoulder $\rho < \alpha$ value = 0.001 < 0.05, right leg $\rho < \alpha$ value = 0.002 < 0.05 in the intervention group and compared with the control group $\rho < \alpha$ value = 0.21 < 0.05 and $\rho < \alpha$ value = 0.006 < 0.05 after 12 weeks of intervention
---	---	--	--

DISCUSSION

The assessment of the increase of muscle strength in this literature review used an observation sheet instrument. This measurement tool was used in all reviewed articles. Observation sheets were given pre-test and post-test to measure how effective the exercise to increase muscle strength.

In article number 1, it was conducted on 10 respondents with 6 male and 4 female. Before the passive ROM exercise, the pre-test measurements were carried out and evaluated with the post-test observation sheet to review the increase in muscle strength after training. The intervention was carried out with the assistance of a nurse. The results stated that the average value of muscle strength during the pre-test was 2.60, then the average value changed in the post-test assessment, which was 3.90. The results of statistical tests also stated that the value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.000 < $\alpha = 0.05$ so that it could be noted that there was an increase in muscle strength after exercise (18).

The research results in article number 2 were conducted on 13 respondents with 10 male respondents and 6 female respondents using the exact measurement as article number 1, namely the observation sheet. Then the intervention carried out was passive ROM exercises with the help of nurses to respondents who experience decreased awareness. The number of elderly respondents who experienced a decrease in awareness was 12 people and 4 adults. The value of muscle strength with the trace category was 11 people; 5 people were categorized as having poor muscle strength. No respondent had the category of zero, fair, good, and average muscle strength. Then after the intervention, 7 respondents were categorized as having poor muscle strength, and 9 respondents were classified as fair. The results of statistical tests showed that there was a change in muscle strength after exercise, as evidenced by the value of ρ value = 0.000 eat $\rho < \alpha$ (0.000 < 0.05) (14).

In article number 3, research was conducted on 14 respondents, with 9 respondents in the early adult category and 5 late adults. This study used a quasi-experimental design. This study was undertaken to determine passive Range Of Motion (ROM) exercise on increasing muscle strength in Non-Hemorrhagic Stroke patients in the inpatient room at the Tangerang City Hospital. The research instrument used a muscle strength measuring device and a checklist table observation sheet to determine the changes that occurred after the exercise. Changes in muscle strength could be seen in several changes in degree, namely before the intervention. The number of respondents with second-degree muscle strength was 2 respondents. After the intervention, there was a change in respondents with second-degree muscle strength to become one respondent. Then, the difference in strength at degree 3 before intervention was made by 8 people. after the intervention was done to 6 people. Furthermore, the number of respondents with muscle strength of grade 4 before the intervention was 4 people and after the intervention were 7 people. The results of the non-parametric test with the Wilcoxon Match Pair Test showed the significance value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.01 $\alpha = 0.5$ so that it could be stated that Passive ROM training could increase

muscle strength (19).

Furthermore, article number 4 used a quasi-experimental research design with 20 respondents divided into 2, namely the intervention group with 10 respondents and the control group with 10 respondents. This research analyzed the increase in muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients with hemiparesis through Passive Range of Motion (ROM) exercises at Curup Bengkulu Hospital 2019. The intervention was carried out for 5 days with 2 times a day of exercises. Then the muscle strength was assessed before the intervention was carried out on the first day and the fifth day after the intervention. The pre-test mean value in the intervention group was 1.60 with a standard deviation of 0.69, and for the control group, it was 1.80 with a standard deviation of 0.63. Then the value of the study showed that there was an effect of passive Range of Motion training on non-hemorrhagic stroke patients with a significance value in the control group ($p = 0.008$) and the intervention group ($p = 0.5$), the control group showed a significant number, namely p value = 0.008 ($p < \alpha$) ($0.008 < 0.05$) and in the intervention group the statistical results were not significant, namely p value = 0.5 ($p = \alpha$) ($0.5 = 0.05$) (20).

Then article number 5 uses a pre-experimental research design. The study was conducted to know the muscle strength of Range of Motion (ROM) in stroke patients at Bulak Banteng Health Center, Surabaya. The number of respondents was 32 respondents with 17 male and 15 female. Furthermore, four people aged less than 30 years, 15 30-50 years, and 15 over 50 years. ROM exercises are equipped with a support device, namely gripping a rubber ball to increase muscle strength. The value of muscle strength and the right-hand pre-ROM test on a scale of four were 17 people, and there was an increase in the number of respondents after the post-test was carried out to 25 people. Then the value of muscle strength and ROM of the left hand during the pre-test with four people were 7 people and after the post-test also increased to 17 people. The research instrument used the pre-test and post-test observation sheets to assess the changes before and after ROM exercises. The results of the Wilcoxon test analysis showed the value of $p < \alpha = p$ value = 0,000 $< \alpha = 0.05$ on the right hand and $p < \alpha = p$ value = 0.02 $< \alpha = 0.05$ so that there is an influence of Range Of Motion. (ROM) training to increase muscle strength (15).

In article number 6, 50 respondents have divided into 2 groups: the control group was 25 respondents, and the intervention group was 25 respondents. The intervention was given for 6 days. The effect of muscle strength was assessed at the pre-test and post-test, then a comparison of the pre-test and post-test results was carried out. Respondent characteristics are based on age, gender, risk factors, and stroke. It was known that the age of respondents 51-70 years old as many as 15 respondents (60%) more than 30-50 years old respondents, namely as many as 10 (40%) in the intervention group. Meanwhile, in the control group, it was also known that 14 respondents (56%) aged 51-70 years (56%) were more than 30-50 respondents (44%). The sex of male respondents was 15 respondents (60%) more than female respondents, namely as many as 10 (40%) in the intervention group. Whereas in the control group, it was also known that the same as the intervention group, namely that the sex of male respondents was 15 respondents (60%) more than women, namely as many as 10 respondents (40%). It was known that the most risk factor for stroke was hypertension, namely 19 respondents (76%) more than diabetes mellitus by 4 respondents (16%), and the slightest cause of heart disease was 2 (8%) in the intervention group. Meanwhile, in the control group, it was also known that the risk factors for diabetes mellitus were 13 respondents (52%) more than hypertension, namely as many as 12 respondents (48%). In the control group, there was no heart disease at risk of stroke. It was known that most strokes occurred for the first time, namely 21 respondents (84%) more than the second attack, namely 4 respondents (16%) much compared to the second attack as many as 7 respondents (28%). The research instrument was the same as using the observation sheet. This research

was conducted with a quasi-experimental design. This study aimed to determine the effect of ROM in increasing muscle strength in Ischemic Stroke patients at dr. ZaenalAbidin Hospital, Banda Aceh. The results of this study were declared significant as evidenced by the value of ρ value = 0.000 < 0.05 ($\rho < \alpha$) (21).

Furthermore, article number 7 used the Quasy Experiment design with a sample size of 20 respondents. Most of the respondents were the elderly at 85%, had a stroke < 6 months as much as 70%, and those who had a first attack stroke were 85%. Furthermore, the difference in the average muscle strength on day 1 and day 28 is 0.45. The difference between the values of day 1 and day 28 is 6.65. The purpose of this study was to determine the effect of Range of Motion (ROM) on muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients in the Hospital Rehabilitation unit dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province. The research instrument used an observation sheet and a muscle strength scale to assess changes in muscle strength that occurred before and after ROM exercises. The results showed an increase in the muscle strength of the respondents where there was a significant difference between the value of muscle strength on the first day and the 28th day with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.001 < $\alpha = 0.05$ (17).

In article number 8, a study was conducted on 15 respondents, including patients with Hemorrhagic Stroke and Non-Haemorrhagic Stroke who were respondents in this study aged 18-78 years. Age grouping was divided into 3 categories, < 40 years 2 people (13.3%), 41 - 60 years 7 people (46.7%), > 60 years 6 people (40.0%). The risk of having a stroke increased from age 45 years. After reaching 50 years of age, each additional three years of age increased the risk of stroke by 11-20%. Most younger people could get a stroke due to certain arterial pathology, brain tumors, and medications such as oral anticoagulants, amphetamines, various addictive drugs, and oral contraceptives. This study used a quasi-experimental design. This study aimed to identify Range of Motion (ROM) exercises on muscle strength in stroke patients at BLU Prof. Dr. R. Kandou Manado. The research instrument used observation sheets. The results of observations after ROM exercises were carried out 5 times a day within 10 minutes and carried out 8 exercises intending to know the changes that occurred after ROM exercises. This study stated that there was an effect of ROM training on increasing muscle strength with a value of $\rho < \alpha = \rho$ value = 0.003 < $\alpha = 0.05$ (22).

Article number 9 is a study conducted in South Korea on 23 stroke patients with 13 intervention group grouping with 6 (46.2%) male gender characteristics and 7 female (53.8%) female sex characteristics. Then the control group of 10 people with gender characteristics, namely 5 men (50%) and 5 women (50%), the intervention was carried out on elderly respondents. About 46.2% of respondents suffered the hemiparesis category in the left extremity in the intervention group, and 2 (20.0%) respondents in the control group. Furthermore, 3 (23.0%) respondents in the intervention group and 1 (10.0%) respondents in the control group were categorized as good hemiparesis. As many as 4 (30.7%) respondents in the intervention group and 7 (70.0%) people in the control group had the category of no hemiparesis. The study was conducted by providing a range of motion training intervention accompanied by music that trained nurses had previously demonstrated. The intervention was carried out for 12 weeks on older adults who had a chronic stroke with hemiparesis or not intending to increase muscle strength and improve daily activities. The instrument used to measure muscle strength was a muscle strength scale evaluated by the researcher after the intervention. This study stated that muscle strength training with ROM accompanied by this music positively affected muscle strength of the right upper limb after 6 and 12 weeks of exercise. the significance value of p value < α value = 0.001 < 0.05, then the statistical test results of the right leg muscle strength after intervened for 12 weeks for $\rho < \alpha = 0.002 < 0.05$. The intervention was also can reduce the depression status of the respondents so that the increase in positive perceptions, the greater the chance of success in this study (16).

ROM exercises could prevent complications such as urinary tract infections, aspiration pneumonia, tenderness, contractures, and thrombophlebitis. According to the theory of Potter and Perry (2005), ROM improved the level of perfection in the ability to move joints and muscle strength (12).

This research was a contribution to the development of nursing science. The effectiveness of ROM exercises to increase muscle strength could be an additional alternative in providing nursing care to stroke patients.

CONCLUSION

This study showed that ROM exercise had a positive effect on increasing muscle strength in stroke patients. Based on the analysis of several studies, ROM exercise was recommended to be performed in stroke patients to increase muscle strength both in patients with decreased consciousness or not.

Researchers recommended that a follow-up study on ROM exercise could compare other interventions in more specific stroke patients so that a meta-analysis could be carried out with a more in-depth analysis. The names of the authors listed in this article had no affiliation or financial and close personal relationship. All differences of opinion were resolved through discussion.

REFERENCES

- (1) Wijayanti P, Fadlil A. Sistem Pakar Mendiagnosa Jenis Penyakit Stroke Menggunakan Metode Certainty Factor. *J Sarj Tek Inform.* 2013;2(1):12–21.
- (2) Ghani L, Mihardja LK, Delima. Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Bul Penelit Kesehat.* 2016;44(1):49–58.
- (3) Kabi GYCR, Tumewah R, Kembuan MAHN. Gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Stroke Iskemik Yang Dirawat Inap Neurologi Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2012 - Juni 2013. *e-CliniC.* 2015;3(1):457–62.
- (4) Patricia H, Kembuan MAHN, Tumboimbela MJ. Karakteristik Penderita Stroke Iskemik Yang Di Rawat Inap Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2012-2013. *e-CliniC.* 2015;3(1):445–51.
- (5) Siti Rohmatul Laily. Hubungan Karakteristik Penderita Dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Iskemik. *J Berk Epidemiol.* 2017;5(1):48–59.
- (6) Rachmawati D, Andarini S, Kartikawati Ningsih D. Pengetahuan Keluarga Berperan terhadap Keterlambatan Kedatangan Pasien Stroke Iskemik Akut di Instalasi Gawat Darurat. *J Kedokt Brawijaya.* 2017;29(4):369–76.
- (7) Handayani F. Pengetahuan Tentang Stroke, Faktor Risiko, Tanda Peringatan Stroke, Respon Mencari Bantuan dan Tatalaksana Pada Pasien Pasien Stroke Iskemik Di Kota Semarang. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah.* 2019;2(2):12–21.
- (8) Setiawan H, Suhanda S, Rosliati E, Firmansyah A, Fitriani A. Promosi Kesehatan Pencegahan Hipertensi Sejak Dini. *ABDIMAS J Pengabd Masy.* 2018;1(2):41–5.
- (9) Krisdianto EJ. Perbedaan Kekuatan Otot Sebelum Dan Sesudah Latihan Range of Motion (Rom) Pasif Pada Pasien Hemiplegia. 2018; Available from: <http://repository.stikeskepanjenpembkabmalang.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/197>
- (10) Anggriani A, Zulkarnain Z, Sulaiman S, Gunawan R. Pengaruh Rom (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *J Ris Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan.* 2018;3(2):64–74.
- (11) Agusrianto A, Rantesigi N. Penerapan Latihan Range of Motion (Rom) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *J Ilm Kesehat.* 2020;2(2):61–6.

- (12) Nurtanti S, Ningrum W. Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke. *J Keperawatan GSH*. 2018;7(1):14–8.
- (13) Setiawan H, Nantia Khaerunnisa R, Ariyanto H, Fitriani A, Anisa Firdaus F, Nugraha D. Yoga Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker: Literature Review. *J Holist Nurs Sci*. 2021;8(1):75–88.
- (14) Mulyanti S. Pengaruh Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang Hcu Igd Rsud Dr. Moewardi Di Surakarta Tahun 2012. *KOSALA J Ilmu Kesehat*. 2015;3(1):43–9.
- (15) Susanti S, Bistara DN. Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *J Kesehat Vokasional*. 2019;4(2):112–7.
- (16) Gi-Yeon K, Boeun K, Heo H, Young-suk R, Myungjin S. Effects of a Muscle Strengthening Exercise Program on Muscle Strength, Activities of Daily Living, Health Perception, and Depression in Post-stroke Elders. *Korean J Adult Nurs*. 2012;24(3):317–26.
- (17) Yudha F, Amatiria G. Pengaruh Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke. *J Keperawatan*. 2014;X(2):203–9.
- (18) Harahap MP. Pengaruh Range Of Motion Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019. 2019;1–9.
- (19) Endah Sri Rahayu N. Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *J Ilm Keperawatan Indones*. 2020;3(2):41–50.
- (20) Rahmadani E, Rustandi H. Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *J Telenursing*. 2019;1(2):354–63.
- (21) Marlina. Pengaruh Latihan Rom Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik Di RSUDZA Banda Aceh. 2014. p. 25–34.
- (22) Sikawin C, Mulyadi N, Palandeng H. Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *J Keperawatan UNSRAT*. 2013;1(1):114140.