

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Deva et,al (2022) mengenai pengaruh latihan *range of motion* terhadap kekuatan otot pada lansia stroke non hemoragik di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1 & 3 memperoleh hasil rata-rata nilai kekuatan otot sebelum intervensi (pre-test) adalah 1,91 dan rata-rata nilai kekuatan otot sesudah intervensi (post-test) adalah 3,29. Nilai p value $(0,000) < (0,05)$ bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh antara latihan *range of motion* terhadap kekuatan otot pada lansia stroke non hemoragik. Latihan *range of motion* berpengaruh terhadap kekuatan otot pada lansia stroke non hemoragik.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Nurdianto et,al (2024) mengenai penerapan tindakan rom pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik penderita stroke non hemoragik memperoleh hasil hasil pengkajian awal di dapatkan data Tn. S mempunyai masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik, untuk meningkatkan mobilitas fisik pada Tn. S dilakukan tindakan rom. Hasil setelah di lakukan tindakan rom masalah gangguan mobiltas fisik teratasi dengan dibuktikan nilai kekuatan otot pada awal pengkajian 2 menjadi 4. Simpulan: Tindakan ROM terbukti efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada lansia penderita stroke non hemoragik.

Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Salsasabila et,al (2023) tentang asuhan keperawatan gerontik pada Tn. B yang menderita stroke non hemoragik dengan gangguan mobilitas fisik di Ruangan Mawar RSUD Undata Provinsi

Sulawesi Tengah mendapatkan hasil bahwa implementasi keperawatan yang sudah dilakukan selama 3 hari telah sesuai dengan perencanaan yang ada. Respon dari implementasi pada pasien mengalami peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas atas bagian kiri pada hari kedua implementasi, dan peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah bagian kiri pada hari ketiga implementasi. Hasil evaluasi yang dilakukan selama 3 hari pada pasien Tn. B menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot hari kedua dan ketiga. Peningkatan kekuatan otot dapat terjadi karena pasien telah dilakukan latihan rom selama 3 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Adawiyah, et al (2023) tentang efektivitas terapi ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien lansia mendapatkan hasil setelah dilakukan intervensi terapi ROM selama 1 hari didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot yang awalnya mendapatkan nilai 1 menjadi 2.

Maesarah & Endang (2022) juga melakukan penelitian mengenai penerapan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik memperoleh hasil yang serupa hasil dari studi kasus menunjukkan kekuatan otot sebelum dilakukan latihan rom didapatkan nilai minimal kekuatan otot yaitu pada skala 1 dan nilai maksimal kekuatan otot pada skala 3, dengan nilai rata – rata 2,20. Sedangkan sesudah dilakukan rom didapatkan peningkatan kekuatan otot dimana nilai minimal skala 2 dan nilai maksimal pada skala 3, dengan nilai rata rata 2,60, sehingga dapat disimpulkan terdapat manfaat rom terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

2.2 Konsep Teori Lansia

2.2.1 Definisi Lansia

Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. Lansia adalah seseorang yang telah berusia >60 tahun dan tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Mawaddah, 2020). Kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah berusia >60 tahun, mengalami penurunan kemampuan beradaptasi, dan tidak berdaya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seorang diri.

2.2.2 Karakteristik Lansia

Karakteristik lansia menurut Kemenkes.RI, (2017) yaitu :

1. Seseorang dikatakan lansia ketika telah mencapai usia >45 tahun ke atas
2. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif.
3. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, kebutuhan biopsikososial dan spiritual, kondisi adaptif hingga kondisi maladaptive.
4. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi

2.2.3 Klasifikasi Lansia

Menurut WHO (2016), lansia dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:

1. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45-59 tahun
2. Lansia (*edderly*), yaitu kelompok usia 60-74 tahun
3. Lansia tua (*old*), yaitu kelompok usia 75-90 tahun
4. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

2.2.4 Perubahan yang terjadi pada Lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang biasanya akan berdampak pada perubahan- perubahan pada jiwa atau diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan sexual (National & Pillars, 2020).

1. Perubahan fisik
 - a. Sistem Indra Sistem pendengaran; Prebiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.
 - b. Sistem Intergumen: Pada lansia kulit mengalami atropi, kendur, tidak elastis kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atropi glandula sebacea dan glandula sudoritera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan liver spot.
2. Perubahan Kognitif

Banyak lansia mengalami perubahan kognitif, tidak hanya lansia biasanya anak- anak muda juga pernah mengalaminya seperti: Memory (Daya ingat, Ingatan)

3. Perubahan Psikososial

Sebagian orang yang akan mengalami hal ini dikarenakan berbagai masalah hidup atau pun yang kali ini dikarenakan umur seperti:

- a. Kesepian terjadi pada saat pasangan hidup atau teman dekat meninggal terutama jika lansia mengalami penurunan kesehatan, seperti menderita penyakit fisik berat, gangguan mobilitas atau gangguan sensorik terutama pendengaran.

- b. Gangguan cemas

Dibagi dalam beberapa golongan: fobia, panik, gangguan cemas umum, gangguan stress setelah trauma dan gangguan obsesif kompulsif, gangguan-gangguan tersebut merupakan kelanjutan dari dewasa muda dan berhubungan dengan sekunder akibat penyakit medis, depresi, efek samping obat, atau gejala penghentian mendadak dari suatu obat.

- c. Gangguan tidur juga dikenal sebagai penyebab morbiditas yang signifikan. Ada beberapa dampak serius gangguan tidur pada lansia misalnya mengantuk berlebihan di siang hari, gangguan atensi dan memori, mood depresi, sering terjatuh, penggunaan hipnotik yang tidak semestinya, dan penurunan kualitas hidup.

2.3 Konsep Teori Stroke

2.3.1 Definisi Stroke

Menurut WHO (2022) Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular. Stroke terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah yang mengakibatkan sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan sehingga mengalami kematian sel/jaringan.

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsional otak akut fokal maupun global, akibat terhambatnya aliran darah ke otak karena perdarahan atau sumbatan dengan gejala dan tanda sesuai bagian otak yang terkena; dapat sembuh sempurna, sembuh dengan cacat, atau kematian (Junaidi, 2017).

2.3.2 Klasifikasi Stroke

Stroke diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama yaitu Stroke iskemik dan stroke hemoragik (Israr dan Yayan, 2018). Menurut Elsanti (2019), stroke terjadi karena penyumbatan ataupun pecahnya pembuluh darah di otak, antara lain :

1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik merupakan stroke yang terjadi akibat adanya bekuan atau sumbatan pada pembuluh darah otak yang dapat disebabkan oleh tumpukan thrombus pada pembuluh darah otak, sehingga aliran darah ke otak menjadi

terhenti. Stroke iskemik merupakan sebagai kematian jaringan otak karena pasokan darah yang tidak kuat dan bukan disebabkan oleh perdarahan. Stroke iskemik biasanya disebabkan oleh tertutupnya pembuluh darah otak akibat adanya penumpukan penimbunan lemak (plak) dalam pembuluh darah besar (arteri karotis), pembuluh darah sedang (arteri serebri), atau pembuluh darah kecil (Arya, 2019).

2. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah perdarahan ke dalam jaringan otak atau perdarahan subarachnoid, yaitu ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak. Menurut Arya (2019), stroke hemoragik dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

a. Stroke Hemoragik Intraserebral (SHI)

SHI yaitu pendarahan terjadi dalam jaringan otak. Adapun gejala klinis dari SHI ini beragam. Nyeri kepala berat, lemah, muntah, dan adanya darah pada rongga subarakhnoid pada pemeriksaan fungsi lumbal merupakan gejala penyerta yang khas. Penyebab yang paling utama dari SHI pada lansia yaitu hipertensi, robeknya pembuluh darah, rusaknya formasi/bentuk pembuluh darah, tumor, gangguan pembekuan darah, dan sebab lain yang tidak diketahui.

Pada perdarahan intrakranial, bisa terjadi penurunan kesadaran sampai koma, kelumpuhan pada salah satu atau kedua sisi tubuh, gangguan pernafasan atau gangguan jantung, atau bahkan kematian. Bisa juga terjadi kebingungan dan hilang ingatan terutama pada usia lanjut.

b. Perdarahan Subarakhnoid (PSA)

Pendarahan ini terjadi pada ruang subarakhnoid, darah di rongga subarakhnoid merangsang selaput otak dan menimbulkan meningitis kimiawi. Darah yang sampai pada ventrikel dapat menggumpal dan mengakibatkan hidrocefalus akut. Penderita PSA mengeluh nyeri kepala yang hebat, juga dijumpai nyeri di punggung, rasa mual, muntah dan rasa takut. Dampak yang paling membahayakan dari PSA yaitu dapat mengakibatkan pembuluh darah di sekitarnya menjadi kejang, sehingga menyumbat pasokan darah ke otak.

2.3.3 Etiologi Stroke

Menurut Pudiastuti, (2021). Penyebab terjadinya stroke antara lain :

1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik terjadi karena tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. Hal ini disebabkan oleh aterosklerosis yaitu penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah ke otak

2. Stroke Hemoragik

Secara umum, penyebab stroke hemoragik adalah pecahnya pembuluh darah di dalam otak. Kondisi ini menyebabkan darah tidak dapat mengalir dalam pembuluh darah otak untuk mengalirkan oksigen ke jaringan otak.

2.3.4 Manifestasi Klinis Stroke

Tanda dan gejala neurologis yang timbul pada stroke tergantung berat

ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya, diantaranya yaitu (Gofir, 2021) :

1. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak.
2. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan (gangguan hemisensorik).
3. Perubahan mendadak status mental (konvusi, delirium. Letargi, stupor, atau koma).
4. Afisia (bicara tidak lancar, kurangnya ucapan, atau kesulitan memahami ucapan).
5. Disartria (bicara pelo atau cadel)
6. Gangguan penglihatan (hemianopia atau monokuler) atau diplopia.
7. Ataksia (trunkal atau anggota badan).
8. Vertigo, mual dan muntah, atau nyeri kepala.

2.3.5 Faktor Risiko Terjadinya Stroke

Menurut Pudiastuti, (2021) faktor risiko terjadinya stroke antara lain :

1. Faktor medis
 - a. Arteriosklerosis (pengerasan pembuluh darah)

Aterosklerosis adalah kondisi di mana terdapat plak yang menyumbat arteri. Plak tersebut dapat berasal dari lemak, kalsium, kolesterol, maupun zat-zat lain yang ada dalam darah. Seiring waktu, penumpukan plak pada arteri tersebut dapat menimbulkan penyumbatan pembuluh darah di

sebagian atau keseluruhan aliran darah melalui arteri berukuran besar dan sedang pada jantung, ginjal, dan kaki. Penyumbatan yang terjadi di aliran darah ini dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan lainnya

2. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a. Keturunan

Para ahli meyakini terdapat hubungan antara risiko stroke dengan factor keturunan, walaupun secara tidak langsung. Pasien yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat stroke perlu mewaspadaikan factor-faktor yang dapat menyebabkan stroke, seperti hipertensi dan hiperkolesterol.

b. Jenis Kelamin

Menurut studi kasus yang sering ditemukan, laki – laki lebih berisiko terkena stroke tiga kali lipat dibandingkan dengan wanita. Laki – laki cenderung terkena stroke iskemik, sedangkan wanita cenderung terkena hemoragik.

c. Umur

Mayoritas stroke menyerang orang berusia diatas 50 tahun. Namun, dengan pola makan dan jenis makanan yang ada sekarang ini, tidak menutup kemungkinan stroke bisa menyerang mereka yang berusia muda.

3. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Hipertensi

Hipertensi dapat menyebabkan stroke iskemik maupun stroke hemoragik. Hipertensi menyebabkan terjadinya kerusakan pada sel – sel endotel pembuluh darah melalui mekanisme kerusakan lipid di bawah otot

polos. Karena itu, sangat penting untuk mempertahankan tekanan darah dalam keadaan normal untuk menurunkan risiko terjadinya serangan stroke. Menurut Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa 50% kasus stroke berhubungan dengan hipertensi dan terdapat 25,8% penduduk menderita hipertensi

b. Penyakit Jantung

Penyakit jantung coroner, dan orang yang melakukan pemasangan katup jantung buatan akan meningkatkan risiko stroke. Stroke emboli biasanya disebabkan kelainan ketiga penyakit jantung tersebut.

c. Diabetes Mellitus

Penyakit diabetes mellitus dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan mempercepat terjadinya arteriosklerosis pada arteri kecil termasuk pembuluh darah otak. Selain itu, risiko terkena stroke menjadi 2,6 kali lebih besar pada pria dan 3,8 kali lebih besar pada wanita dibandingkan dengan orang yang tidak menderita diabetes. Jika seseorang sudah pernah terkena stroke, sebaiknya pertahankan kadar gula darah dalam kisaran normal untuk mencegah berulangnya stroke dan mencegah meluasnya kerusakan jaringan otak.

d. Obesitas (Kegemukan)

Kaitan antara obesitas atau kegemukan terhadap serangan stroke belum diketahui secara pasti. Namun, secara epidemiologis, orang yang mengalami obesitas cenderung menderita hipertensi, hiperkolesterol, dan diabetes mellitus. Menurut Kemkes RI menyatakan 1 dari 5 kasus stroke

terjadi akibat obesitas dan terdapat 26,1% penduduk kurang aktivitas fisik

e. Hiperkolesterol

Kolesterol merupakan zat yang paling berperan dalam terbentuknya arteriosklerosis pada lapisan dalam pembuluh darah dan menyebabkan terjadinya penyumbatan pembuluh darah terutama pembuluh darah di otak. Jika penyumbatan telah menutupi seluruh rongga pembuluh darah, maka aliran darah pada jaringan otak terhenti dan terjadilah stroke.

f. Faktor Gaya Hidup

Gaya hidup tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak dan tinggi kolesterol, kurang aktivitas fisik dan kurang olahraga, meningkatkan risiko terkena penyakit stroke. Hal ini disebabkan, gaya hidup yang tidak sehat rentan terkena obesitas, diabetes, arteriosclerosis, dan penyakit jantung. Penyakit tersebut sebagai salah satu pemicu terjadinya stroke.

g. Merokok

Nikotin pada rokok menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, menurunkan kolesterol HDL, meningkatkan kolesterol LDL, dan mempercepat arteriosclerosis. Kebiasaan merokok merupakan factor risiko yang potensial terhadap serangan stroke iskemik dan perdarahan akibat pecahnya pembuluh darah pada daerah posterior otak. Perokok berat mempunyai risiko terkena stroke dua kali lipat. Risiko terkena stroke akan berkurang jika telah berhenti merokok selama lima tahun dibandingkan dengan terus merokok. Berdasarkan data Kemenkes RI menyatakan bahwa

1 dari 10 kasus stroke berhubungan dengan merokok dan terdapat 36,3% penduduk usia > 15 tahun yang merokok, perempuan usia >10 tahun (1,9%)

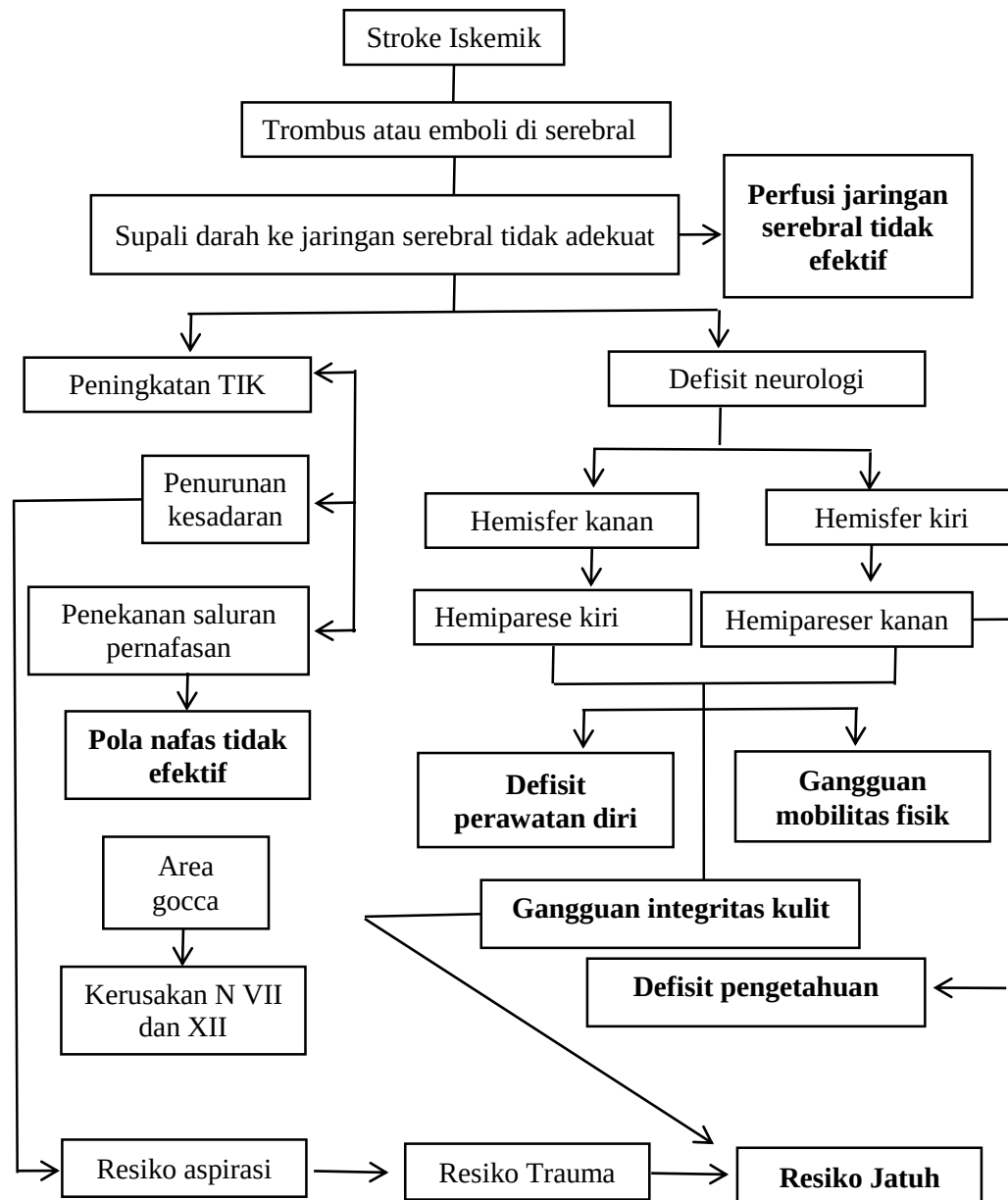
h. Stres

Stres dapat mengakibatkan hati memproduksi radikal bebas lebih banyak dan mempengaruhi system imunitas tubuh secara umum sehingga mengganggu fungsi hormonal. Stres yang berujung pada depresi dapat menjadi salah satu factor terjadinya stroke. Bagaimana depresi dapat meningkatkan stroke, sampai saat ini belum ada jawaban yang jelas. Mekanisme yang mungkin adalah stres dan depresi menyebabkan peningkatan tekanan darah yang berarti juga meningkatkan risiko stres.

i. Konsumsi Alkohol dan Obat – Obatan Terlarang

Obat – Obatan (misalnya kokain dan amfetamin) juga bisa mempersempit pembuluh darah di otak dan menyebabkan stroke. Berdasarkan data Kemenkes RI menyatakan bahwa 1 juta kasus stroke berhubungan dengan konsumsi alkohol berlebihan dan sekitar 4,6% penduduk > 10 tahun minum – minuman beralkohol

2.3.5 Pathway Stroke



Sumber : Zhou et al., (2020)

2.3.7 Komplikasi Stroke

Menurut Pudiastuti (2021) pada pasien stroke yang berbaring lama dapat terjadi masalah fisik dan emosional diantaranya :

1. Bekuan darah (Trombosis)

Mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan, pembengkakan (edema) selain itu juga dapat menyebabkan embolisme paru yaitu sebuah bekuan yang terbentuk dalam satu arteri yang mengalirkan darah ke paru.

2. Dekubitus

Bagian tubuh yang sering mengalami memar adalah pinggul, pantat, sendi kaki dan tumit. Bila memar ini tidak dirawat dengan baik maka akan terjadi ulkus dekubitus dan infeksi.

3. Defisit neurologi

a. Defisit Lapang Penglihatan

- 1) Homonimus Hemianopsia (Kehilangan Setengah Lapang Penglihatan)
- 2) Diplopia

b. Defisit motorik

- 1) Hemiparese : Kelemahan wajah, lengan, dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)
- 2) Hemiplegia : Paralisis wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)
- 3) Ataksia : Berjalan tidak mantap, tegak, tidak mampu menyatukan kaki, perlu dasar berdiri yang luas.

- 4) Disartria : Kesulitan dalam membentuk kata
- 5) Disfagia : Kesulitan dalam menelan
- c. Defisit sensori
- d. Defisit verbal
- e. Defisit Kognitif
 - 1) Kehilangan memori jangka pendek dan panjang
 - 2) Penurunan lapang perhatian
 - 3) Kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi
 - 4) Alasan abstrak buruk
 - 5) Perubahan penilaian
- f. Defisit Emosional
 - 1) Kehilangan kontrol diri
 - 2) Labilitas emosional
 - 3) Penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress
 - 4) Depresi
 - 5) Menarik diri
 - 6) Rasa takut, bermusuhan, dan marah

2.3.8 Penatalaksanaan Stroke

Menurut Saidi dan Ardianti (2021) ada dua penatalaksanaan pada stroke yaitu secara farmakologis dan non farmakologis, diantaranya :

1. Farmakologi.

Pengobatan farmakologis yaitu pengobatan dengan memakai obat-

obatan. Pengobatan farmakologi yang dapat digunakan sebagai berikut:

- a. Vasodilator telah ditunjukkan dalam penelitian dapat meningkatkan aliran darah arteri serebral (ADS), tetapi tidak dapat ditetapkan pada manusia.
- b. Pemberian histamin, aminofilin, papaverin intraarterial, dan acetazolamide.
- c. Merekomendasikan obat antitrombosit karena pentingnya trombosit dalam perkembangan trombus dan embolisasi. Aspirin dan inhibitor trombotik lainnya digunakan untuk mencegah reaksi pelepasan agregasi dimana ketika alteroma telah mengalami ulserasi, terjadi trombosis.
- d. Untuk menghindari perdarahan, antikoagulan dapat diberikan. Guna untuk dapat mencegah terjadinya frekuensi atau keseriusan trombosis atau embolisasi dari bagian tubuh yang berbeda dalam sistem kardiovaskular.

2. Non Farmakologi

Terapi/pengobatan non farmakologi yaitu pengobatan tidak memakai obat-obatan. Pengobatan non farmakologis yang digunakan antara lain:

a. Latihan ROM

Range of Motion (ROM) adalah jumlah pergerakan maksimum yang dapat dilakukan pada sendi, di salah satu dari tiga bidang, yaitu: sagital, frontal dan tranfersal. Bidang sagital adalah bidang yang melewati tubuh dari depan ke belakang, membagi tubuh menjadi sisi kanan dan sisi kiri. Bidang frontal melewati tubuh dari sisi ke sisi dan membagi tubuh ke

depan dan ke belakang. Bidang tranfersal adalah bidang horizontal yang membagi tubuh ke bagian atas dan bawah (Potter & Perry, 2018).

Latihan Range Of Motion (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan stroke. Latihan ROM merupakan sekumpulan gerakan yang dilakukan pada bagian sendi yang bertujuan untuk meningkatkan *fleksibilitas* dan kekuatan otot (Potter & Perry, 2010). ROM dapat diterapkan dengan aman sebagai salah satu terapi pada berbagai kondisi pasien dan memberikan dampak positif baik secara fisik maupun psikologis, latihan ringan seperti ROM memiliki beberapa keuntungan antara lain lebih mudah dipelajari dan diingat oleh pasien dan keluarga mudah diterapkan dan merupakan intervensi keperawatan dengan biaya murah yang dapat diterapkan oleh penderita stroke.

b. Terapi Wicara

Terapi wicara, sering disebut terapi AIUEO merupakan terapi untuk membantu seseorang menguasai komunikasi dengan cara lebih baik. Terapi wicara membantu penderita stroke untuk mengunyah, berbicara, maupun mengerti kembali kata-kata (Farida & Amalia, 2009). Terapi ini dapat membantu penderita stroke untuk mengenal kata-kata, mengkoordinasikan otot untuk berbicara, atau mencari cara komunikasi yang lain (Farida & Amalia, 2019).

c. Fisioterapi

Fisioterapi adalah tindakan atau terapi rehabilitasi yang dilakukan pada pasien pasca mengalami kondisi tertentu, seperti penyakit atau cedera. Pada dasarnya, fisioterapi dibutuhkan untuk mengembalikan fungsi normal tubuh dan dapat beraktivitas seperti biasa. Terapi ini dapat membantu pasien meringankan rasa sakit dan kekakuan, mempercepat pemulihan, dan meningkatkan kualitas hidup. Fisioterapi tidak hanya dilakukan dengan latihan fisik, tetapi juga berupa pemberian edukasi serta pengobatan (Felson, 2018)

d. Senam Stroke

Senam stroke merupakan salah satu senam alternatif untuk lansia yang memiliki gerakan mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira serta beban rendah. Senam stroke dapat mencegah terjadinya stroke dan meningkatkan kebugaran pada lansia. Senam stroke merupakan Olahraga yang bersifat aerobik yang dapat memberikan perbaikan pada fisik atau psikologis (Tul & Irvani 2019). Aktivitas fisik sebaiknya dilakukan sekurang-kurangnya 30 menit perhari dengan baik dan benar. Salah satu manfaat dari aktivitas fisik yaitu menjaga tekanan darah tetap stabil dalam batas normal (Sarastuti & Widyantoro, 2018).

2.4 Konsep Teori ROM

2.4.1 Definisi ROM

Range of Motion (ROM) adalah jumlah pergerakan maksimum yang dapat

dilakukan pada sendi, di salah satu dari tiga bidang, yaitu: sagital, frontal dan tranfersal. Bidang sagital adalah bidang yang melewati tubuh dari depan ke belakang, membagi tubuh menjadi sisi kanan dan sisi kiri. Bidang frontal melewati tubuh dari sisi ke sisi dan membagi tubuh ke depan dan ke belakang. Bidang tranfersal adalah bidang horizontal yang membagi tubuh ke bagian atas dan bawah (Potter & Perry, 2018).

2.4.2 Jenis-jenis ROM

1. ROM (Range of Motion) Aktif

ROM aktif yaitu gerakan yang dilakukan oleh seseorang (pasien) dengan menggunakan energi sendiri. Perawat memberikan motivasi, dan membimbing pasien dalam melaksanakan pergerakan sendiri secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (pasien aktif), kekuatan otot 75%.

2. ROM (Range of Motion) Pasif

ROM pasif yaitu energi yang dikeluarkan untuk latihan berasal dari orang lain (perawat dan keluarga) atau alat mekanik. Perawat dan keluarga melakukan gerakan persendian [asien sesuai dengan rentang gerak normal (pasien pasif), kekuatan otot 50%. Indikasi latihan Range of Motion (ROM) pasif adalah pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilitas tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstremitas total (Suratun, et al 2018).

2.4.3 Tujuan ROM

Adapun tujuan dari Range of Motion (ROM) menurut Suratun, et al (2018), yaitu:

1. Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot.
2. Mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan
3. Mencegah kekakuan pada sendi
4. Melancarkan sirkulasi darah
5. Mencegah kelainan bentuk, kekakuan, kontraktur dan kelumpuhan.

2.4.4 Manfaat ROM

Adapun manfaat dari ROM menurut Suratun, et al (2018), yaitu:

1. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan.
2. Mengkaji tulang, sendi, dan otot.
3. Mencegah terjadinya kekakuan sendi.
4. Memperlancar sirkulasi darah
5. Memperbaiki tonus otot dan meningkatkan kekuatan otot.
6. Meningkatkan mobilitas sendi.
7. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan.

2.4.5 Mekanisme ROM

Latihan ROM pasif dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskuler dan muskuler. Otot polos pada ekstremitas mengandung filamen aktin dan myosin yang mempunyai sifat kimiawi dan

berintraksi antara satu dan lainnya. Proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium, dan adeno triphospat (ATP), selanjutnya dipecah menjadi adeno difosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi otot ekstremitas. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat syaraf otot ekstremitas terutama syaraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot polos ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas (Anggraeni, *et al* 2023).

2.4.6 SOP ROM Pasif Aktif

1. Identifikasi pasien minimal dengan dua identitas
2. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan
3. Cuci tangan 6 langkah
4. Jaga privasi pasien, gunakan tirai penutup
5. Atur tempat tidur dan posisi untuk meningkatkan kenyamanan pasien
6. Lakukan latihan dengan cara:
 - a. Melakukan gerakan perlahan dan lembut
 - b. Menyokong dengan memegang area proksimal dan distal sendi
 - c. Lakukan gerakan berulang setiap 5-10 kali
 - d. Hentikan gerakan jika sakit atau ada saudara
7. Latihan pada leher:

- a. Fleksi-ekstensi: tekuk leher ke depan sampai dagu menempel di dada, lalu kembali ke posisi tegak
 - b. Fleksi lateral: tekuk leher ke samping kanan dan kiri
 - c. Rotasi lateral: palingkan wajah ke kiri dan kanan
8. Latihan pada bahu:
- a. Elevasi-depresi: angkat dan turunkan bahu
 - b. Fleksi-ekstensi: angkat lengan dari samping tubuh ke atas, lalu kembali seperti semula
 - c. Abduksi-Adduksi: angkat lengan ke samping tubuh hingga sejajar bahu, lalu kembali seperti semula
 - d. Sirkumduksi bahu: putar lengan pada poros bahu
9. Latihan pada siku:
- a. Fleksi-ekstensi: gerakan tangan hingga jari-jari menyentuh bahu, lalu kembali ke semula
 - b. Supinasi-pronasi: putar lengan bawah ke arah luar sehingga telapak tangan menghadap ke atas, lalu putar ke arah dalam sehingga telapak tangan menghadap ke bawah.
10. Latihan pada pergelangan tangan:
- a. Fleksi-ekstensi-hiperekstensi: tekuk telapak tangan ke bawah, luruskan, lalu tekuk ke atas
 - b. Fleksi radial-fleksi ulnaris: tekuk telapak tangan ke samping ke arah ibu jari dan ke arah kelingking
 - c. Sirkumduksi: putar tangan pada poros perawatan tangan

11. Latihan pada jari-jari tangan:

- a. Fleksi-ekstensi: kepalkan jari dan luruskan seperti semula
- b. Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari dan rapatkan kembali

12. Latihan pada peviks dan lutut:

- a. Fleksi-ekstensi: angkat kaki lurus lalu tekuk lutut. Gerakan lutut ke arah dada, turunkan kaki, luruskan, lalu ke posisi semula
- b. Abduksi-adduksi: gerakan kaki ke samping menjauhi sumbu tubuh lalu gerakkan ke arah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya
- c. Rotasi internal-eksternal: putar kaki ke arah dalam lalu ke samping tubuh

13. Latihan pada kesehatan kaki:

- a. Dorso fleksi-plantar fleksi: dorong telapak kaki ke atas, ke posisi semula, lalu dorong ke atas
- b. Eversi-inversiL putar telapak kaki keluar, lalu ke dalam
- c. Sirkumduksi: tutup telapak kaki pada poros pergelangan kaki

14. Latihan pada jari-jari kaki:

- a. Fleksi-ekstensi: dorong jari-jari ke arah atas dan ke bawah
 - b. Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari kaki, lalu rapatkan seperti semula
- Cuci tangan.

2.5 Analisis Intervensi Berdasarkan *Evidence Based Practice*

Tabel 2.1
Evidence Based Practice

NO	Judul, Penulis (Tahun), Sumber	Desain Penelitian	Responden	Metode	Hasil Penelitian	Kekurangan	Kelebihan	Masukan
1.	Judul : Pengaruh Latihan <i>Range Of Motion</i> Terhadap Kekuatan Otot Pada Lansia Stroke Non Hemoragik Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1 & 3	Kuantitatif	34 Lansia	<i>Quasy eksperimen dengan one group pretest- posttest</i>	Rata-rata nilai kekuatan otot sebelum intervensi (<i>pre-test</i>) adalah 1,91. Rata- rata nilai kekuatan otot sesudah intervensi (<i>post- test</i>) adalah 3,29. Dengan nilai <i>P value</i> (0,000) < (0,05) bahwa <i>H0</i> ditolak dan <i>Hα</i> diterima yang artinya terdapat pengaruh	Tidak dijelaskan durasi dan waktu dilakukan intervensi	Isi dari pembahasan cukup detail sehingga pembaca mudah memahami isi jurnal	Masukan waktu dan durasi dilakukan intervensi

Penulis :

Anisa Rafiana
Deva, Aisyiah,
Retno
Widowati
(2022)

ISSN :

2655-4712

antara latihan *range of motion* terhadap kekuatan otot pada lansia stroke non hemoragik.

2	Judul : Penerapan Tindakan Rom Pada Lansia Dengan Gangguan Mobilitas Fisik Penderita Stroke Non Hemoragik	Kualitatif	1 responden	Study kasus	Hasil pengkajian awal di dapatkan data Tn. S mempunyai masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik, untuk meningkatkan mobilitas fisk pada Tn S dilakukan tindakan ROM. Hasil setelah di lakukan tindakan ROM masalah	Pada bagian pendahuluan penejlasa	Isi dari pembahasan cukup detail sehingga pembaca mudah meahami isi jurnal	Masukan waktu dan durasi dilakukan intervensi
---	---	------------	-------------	----------------	---	---	--	---

Penulis :

Nurdianto, Dwi

Fijianto, Dyah

Putri Aryati

(2024)

gangguan mobiltas fisik

teratasi dengan

dibuktikan nilai

kekuatan otot pada awal

pengkajian 2 menjadi 4.

ISSN :

0719-4013

3	Judul :	Kualitatif	1 Responden	Study	skala nyeri sebelum dan	Tidak	Peneliti	Tambahkan
	Asuhan			Kasus	sesudah dilakukan	tercantum	membahas	saran pada
	Keperawatan				latihan ROM yaitu 2	saran pada	hasil	jurnal
	Gerontik Pada				(skala nyeri ringan),	jurnal	penelitian dari	
	Tn. B yang				pergerakan tangan dan		awal	
	Menderita				kaki bagian kiri pasien		pengkajian	
	Stroke Non				membaik pada hari		sampai	
	Hemoragik				kedua dan ketiga, dapat		evaluasi	
	dengan				bergerak dan		sehingga	
	Gangguan				mengangkat walaupun		perubahan	
					masih lemah, makan,		kondisi dapat	

Mobilitas Fisik
di
Ruangan
Mawar RSUD
Undata
Provinsi
Sulawesi
Tengah

Penulis :

Alifia Salsabila,
Rabiah, Rahma
Edy Pakaya
(2023)

ISSN :

1430-1437

BAB, mandi, ganti
pakaian pada hari kedua
dan ketiga sudah ada
perubahan, tetapi masih
dibantu oleh istrinya.

dilihat setiap
waktu

4	Judul :	Kualitatif	2 responden	Study Kasus	Setelah dilakukan intervensi pemberian	Pembahasan tidak dijelaskan	Dijelaskan durasi waktu	Didalam dan abstrak dijelaskan
---	----------------	------------	-------------	-------------	--	-----------------------------	-------------------------	--------------------------------

Efektivitas
Terapi ROM
Terhadap
Peningkatan
Kekuatan Otot
Pada Pasien
Lansia

Penulis :

Siti Robeatul
Adawiyah,
Eprilia
Nurwahyuni,
Dicky Aditama
(2023)

ISSN :

2655-6669

terapi ROM selama 1 secara dilakukannya sampel,
hari didapatkan spesifik penelitian populasi dan
peningkatan kekuatan hanya hasil metode
otot yang di ukur dari penelitian, juga
menggunakan Scala penelitian dalam
Schwenker. Sebelum saja bagian pembah
dilakukan pemberian san baiknya
terapi ROM pasien dibahas secara
mendapatkan skor terperinci
kekuatan otot yaitu 1
(ada pergerakan yang
tampak), dan setelah
diberikan terapi ROM
skor kekuatan otot
pasien meningkat
menjadi 2 (gerakan tidak
dapat melawan
gravitasi)

5	Judul : Penerapan Rom Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Penulis : Dian Maesarah, Endang Supriyanti2* ISSN : 2655 – 9870	Kuantitatif	5 responden	Study Kasus	Hasil dari studi kasus menunjukkan kekuatan otot sebelum dilakukan latihan ROM didapatkan nilai minimal kekuatan otot yaitu pada skala 1 dan nilai maximal kekuatan otot pada skala 3. Sedangkan sesudah dilakukan ROM didapatkan peningkatan kekuatan otot dimana nilai minimal skala 2 dan nilai maximal pada skala 3	Tidak terdapat saran dalam penelitian	Peneliti membahas hasil peneltian menggunakan tabel sehingga mudah difahami	Cantumkan saran pada jurnal
---	---	-------------	-------------	-------------	---	---------------------------------------	---	-----------------------------