

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengertian

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

2. Tanda dan Gejala

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) data mayor dan minor pada diagnosa keperawatan gangguan mobilitas fisik antara lain:

a. Gejala dan Tanda Mayor:

1). Subjektif : Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

2). Objektif

a). Kekuatan otot menurun

b). Rentang gerak (ROM) menurun

b. Gejala dan tanda Minor

1). Subjektif

a). Nyeri saat bergerak

b). Enggan melakukan pergerakan

c). Merasa cemas saat bergerak

2). Objektif

a). Sendi kaku

b). Gerakan tidak terkoordinasi

c). Gerakan terbatas

d). Fisik lemah

3. Faktor Penyebab

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 sensori persepsi.

Penyebab gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke yaitu penurunan kekuatan otot (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan system saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak serat otot yang teraktifasi, maka semakin besar kekuatan otot yang di hasilkan (Fitriani *et al.*, 2022).

4. Proses terjadinya Gangguan Mobilitas Fisik pada Stroke Non Hemoragik

Gangguan mobilitas fisik pada pasien Stroke Non Hemoragik 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 (Yuni dan Retnaningsih, 2023). Aliran darah ke tiap bagian otak terhambat oleh thrombus dan emboli, maka terjadi kekurangan oksigen ke jaringan otak yang menimbulkan infark atau lesi. Terjadinya infark dalam otak mempengaruhi kontrol motorik karena neuron dan jalur medial atau ventral berperan dalam kontrol otot-otot. Risiko terjadi komplikasi kontraktur bisa terjadi pada gangguan motorik yang mengakibatkan keterbatasan dalam menggerakkan tubuh (Hutagaluh, 2019). Salah satu masalah keperawatan yang perlu penanganan lebih lanjut yaitu gangguan mobilitas fisik, karena pasien stroke akan merasa kehilangan kekuatan pada anggota gerak (Silvia, 2021).

5. Penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik

Penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik dapat dilakukan dengan cara mobilisasi atau rehabilitasi sedini mungkin ketika keadaan pasien membaik dan kondisinya stabil 24 jam pertama setelah serangan stroke, salah satu program rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik yaitu latihan *range of motion* (ROM) (Sanjuan *et al.*, 2023). Menurut (Potter dan Perry, 2017) latihan *range of motion* (ROM) merupakan latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan menggerakkan persendian secara normal untuk meningkatkan massa otot

dan tonus otot. ROM juga merupakan suatu latihan gerakan sendi yang berkontraksi dan pergerakan otot. Klien menggerakkan persendian sesuai gerakan normal baik secara aktif maupun pasif (Sutejo *et al.*, 2023).

B. Konsep Terapi *Range Of Motion* (ROM)

1. Pengertian

Range Of Motion (ROM) adalah latihan rentang gerak sendi untuk memperlancar aliran darah perifer dan mencegah kekakuan otot atau sendi (Ariyanti, 2023). ROM dibedakan menjadi aktif dan pasif. ROM aktif adalah gerakan yang dilakukan oleh pasien menggunakan energi sendiri dan perawat harus memberikan motivasi serta membimbing pasien dalam melakukan pergerakan sendi secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal, sedangkan ROM pasif adalah energi yang dikeluarkan pasien untuk latihan berasal dari orang lain (perawat dan keluarga) atau alat mekanik. Tujuan melakukan latihan ROM yaitu mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk tulang, mencegah kekakuan sendi dan memperbaiki tonus otot (Aditama dan Muntamah, 2024).

ROM pasif dilakukan pada pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi, tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstermitas total (Andriani *et al.*, 2022). ROM pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot individu secara pasif, misalnya perawat

membantu mengangkat dan menggerakkan kaki pasien. Sendi yang digerakkan pada ROM pasif adalah seluruh persendian tubuh pada ekstremitas yang terganggu dan klien tidak mampu melaksanakan secara mandiri (Bachtiar *et al.*, 2023).

Menurut Potter dan Perry (2017) rentang gerak merupakan jumlah maksimum gerak yang dapat dilakukan oleh sendi, aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kesehatan dan mempertahankan kesehatan jasmani. Apabila latihan rentang gerak dilakukan secara teratur maka dapat mempengaruhi beberapa faktor seperti pada sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, sistem metabolik, sistem muskuloskeletal, toleransi aktivitas dan faktor psikososial. Menurut Fitriani dkk (2022) bahwa gangguan gerak dapat terjadi karena kelemahan otot dan ketidakmampuan untuk bergerak pada pasien diakibatkan karena adanya kerusakan susunan saraf pada otak dan kekakuan pada otot dan sendi. *Range Of Motion* adalah gerakan sendi rentang penuh dalam bidang yang sesuai. Macam-macam *Range Of Motion* (Anggraeni, 2019).

a. ROM Pasif

Latihan ROM pasif merupakan ROM yang dilakukan klien dengan bantuan perawat atau keluarga pada setiap gerakan ROM. Indikasi Latihan pasif adalah pasien semi-koma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi, tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstremitas total. Rentang gerak pasif ini

berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan mengerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan mengerakkan kaki pasien.

b. ROM Aktif

Latihan ROM aktif adalah perawat memberikan motivasi dan membimbing klien melaksanakan pergerakan sendi secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (Pratama *et al.*, 2021).

2. Tujuan *Range Of Motion* Pasif (Rohman, 2019) :

a. Fase awal (akut) terutama adalah pencegahan komplikasi yang ditimbulkan akibat tirah baring lama, seperti :

- 1). Mencegah ulkus decubitus (luka daerah punggung/pantat yang selalu mendapat tekanan saat tidur).
- 2). Mencegah penumpukan sputum untuk mencegah infeksi saluran pernafasan.
- 3). Mencegah kekakuan sendi.
- 4). Mencegah atrofi otot (pengecilan massa otot).
- 5). Mencegah hipotensi ortostatik, osteoporosis.

b. Pada fase lanjut (rehabilitasi)

- 1). Meminimalkan gejala sisa dan kecacatan akibat stroke.
- 2). Memaksimalkan kemandirian dalam perawatan diri dan aktivitas sehari hari.
- 3). Kembali ke pekerjaan sehingga diharapkan dapat berperan aktif dalam kehidupan seperti sedia kala.

4). Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertahankan fungsi jantung dan pernafasan, mencegah kontraktur dan kekakuan pada sendi.

Selain itu latihan gerak sendi bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dan ketahanan otot (*endurance*) sehingga dapat memperlancar serta suplai oksigen dan aliran darah untuk jaringan serta akan mempercepat proses penyembuhan (Hidayah *et al.*, 2022).

3. Kontra indikasi Range Of Motion

Terapi ROM tidak boleh diberikan jika gerakan mengganggu proses penyembuhan cedera. Peningkatan nyeri dan inflamasi merupakan tanda dari gerakan yang salah atau gerakan yang terlalu banyak.

Range Of Motion tidak boleh dilakukan bila respon atau kondisi pasien membahayakan keselamatan. ROM ekstremitas atas dan pembatasan aktifitas boleh dilakukan dengan pengawasan gejala yang seksama (Sasongko dan Khasanah, 2023).

4. Prinsip Dasar *Range Of Motion* (ROM)

Range of Motion (ROM) dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien, harus memperhatikan umur, diagnosa, tanda vital, serta lama tirah baring pasien dalam merencanakan program latihan ROM. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan *Range of Motion* (ROM) adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, atau pergelangan kaki.

5. Mekanisme

Menurut Potter dan Perry (2017) latihan rentang gerak pasif dibagi

menjadi bagian bahu, siku, tangan, dan kaki. Pertama, pergerakan bahu; pegang pergerakan tangan dan siku penderita, lalu angkat selebar bahu, putar ke luar dan ke dalam; angkat tangan gerakan ke atas kepala dengan di bengkokan, lalu kembali ke posisi awal; dan gerakan tangan dengan mendekatkan lengan ke arah badan, hingga menjangkau tangan yang lain. Kedua, pergerakan siku; buat sudut 90° pada siku lalu gerakan lengan ke atas dan ke bawah dengan membuat gerakan setengah lingkaran dan gerakan lengan dengan menekuk siku sampai ke dekat dagu.

Ketiga, pergerakan tangan; pegang tangan pasien seperti bersalaman, lalu putar pergelangan tangan; gerakan tangan sambil menekuk tangan ke bawah; gerakan tangan sambil menekuk tangan ke atas; pergerakan jari tangan; putar jari tangan satu persatu; dan pada ibu jari lakukan pergerakan menjauh dan mendekat dari jari telunjuk, lalu dekatkan pada jari-jari yang lain. Keempat, pergerakan kaki; pegang pergelangan kaki dan bawah lutut kaki lalu angkat sampai 30° lalu putar; gerakan lutut dengan menekuknya sampai 90° ; angkat kaki lalu dekatkan ke kaki yang satu kemudian gerakan menjauh; putar kaki ke dalam dan ke luar; lakukan penekanan pada telapak kaki ke luar dan ke dalam; dan jari kaki di tekuk-tekuk lalu di putar.

6. Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah kemampuan otot menahan beban baik beban eksternal maupun beban internal. Kekuatan dari sebuah otot umumnya diperlukan dalam melakukan aktifitas. Semua gerakan merupakan hasil

dari adanya peningkatan tegangan otot sebagai respon motorik. Kekuatan otot dapat digambarkan sebagai kemampuan otot menahan beban berupa beban eksternal (*external force*) maupun beban internal (*internal force*). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak serat otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut (Syahrim *et al.*, 2019).

Kekuatan otot ialah kemampuan otot atau kelompok otot untuk melakukan kerja dengan menahan beban yang diangkatnya. Otot yang kuat akan membuat kerja otot sehari-hari efisien dan akan membuat bentuk tubuh menjadi lebih baik. Otot-otot yang tidak terlatih karena sesuatu sebab, akan menjadi lemah oleh karena serat-seratnya mengecil (atrofi), dan bila dibiarkan maka kondisi tersebut dapat mengakibatkan kelumpuhan otot. Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak serat otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot (Agusrianto dan Rantesigi, 2020).

Tabel 1. Kekuatan Otot

Skala	Karakteristik
0	Tidak bisa menggerakkan sama sekali
1	Hanya menggerakkan ujung jari
2	Mampu melakukan gerakan dua sendi atau lebih, tidak bisa melawan tahanan minimal
3	Mampu melakukan gerakan mengangkat ekstremitas atas/badan, tapi tidak bisa melawan tahanan sedang,
4	Mampu melakukan gerakan normal, tapi tidak bisa melawan tahanan maksimal
5	Pasien mampu bergerak dengan normal

Sumber : Haryono dan Utami (2019)

Nilai 0 Tidak bisa menggerakkan sama sekali, 1 Hanya menggerakkan ujung jari, 2 Mampu melakukan gerakan dua sendi atau lebih, tidak bisa melawan tahanan minimal, 3 Mampu melakukan gerakan mengangkat ekstremitas atas/badan, tapi tidak bisa melawan tahanan sedang, 4 Mampu melakukan gerakan normal, tapi tidak bisa melawan tahanan maksimal, 5 Pasien mampu bergerak dengan normal. Pemeriksaan kekuatan motorik ini dapat mengukur kekuatan otot (*pre test-post test*) sebelum dan sesudah intervensi (Andriani *et al.*, 2022).

C. Konsep Penyakit Stroke Non Hemoragik

1. Pengertian

Stroke adalah hasil penyumbatan secara tiba tiba di sebabkan oleh pengumpulan darah atau penyempitan pada pembuluh darah arteri, sehingga menutup aliran darah ke bagian otak, stroke bisa terjadi pada siapa dan kapan saja (Suwaryo *et al.*, 2019). Menurut definisi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), stroke adalah penyakit saraf akut yang disebabkan oleh suplai darah ke otak yang tidak mencukupi, dan gangguan ini harus tiba-tiba atau setidaknya cepat (dalam beberapa jam).

Stroke Non Hemoragik merupakan sindroma klinis sebagai akibat dari gangguan vaskuler. Saat terjadi stroke, aliran darah ke otak terganggu sehingga terjadinya iskemia yang berakibat kurangnya aliran glukosa, oksigen dan bahan makanan lainnya ke sel otak (Hinkle, 2018). Stroke Non Hemoragik dapat berupa iskemia atau emboli dan trombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan dapat menimbulkan edema sekunder (Nian *et al.*, 2020).

2. Etiologi

Menurut Hinkle (2018) otak dapat berfungsi dengan baik jika aliran darah yang menuju otak lancar dan tidak mengalami hambatan. Terhambatnya aliran darah menuju otak dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: Stroke Non Hemoragik berdasarkan manifestasi klinis dan proses patologik :

- a. *Transient ischemic attack* (TIA): Serangan stroke sementara yang berlangsung kurang lebih dari 24 jam.
- b. *Reversible Ischemic Neurologic Deficit* (RIND): Gejala neurologis akan menghilang antara > 24 jam sampai dengan 21 hari.
- c. *Progressing stroke* atau *stroke in evolution*: Kelainan atau defisit neurologik berlangsung secara bertahap dari yang ringan sampai menjadi berat.
- d. *Stroke komplit/completed stroke*: Kelainan neurologis sudah lengkap

menetap dan tidak berkembang lagi.

Stroke Non Hemoragik berdasarkan Kausal :

a. Trombosis serebral

Aterosklerosis serebral dan perlambatan sirkulasi serebri adalah penyebab utama trombosis serebri yang menjadi penyebab paling umum dari stroke. Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi jaringan otak yang menimbulkan edema dan kongesti disekitarnya. Trombosis biasanya terjadi pada orangtua yang sedang tidur atau bangun tidur.

b. Embolisme serebral

Embolisme serebral termasuk urutan kedua dari berbagai penyebab utama stroke. Penderita embolisme biasanya lebih muda dibandingkan dengan penderita trombosis. Embolisme biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabang cabangnya sehingga merusak sirkulasi serebral. Onset hemiparesis atau hemiplegia tiba-tiba dengan afasia, tanpa afasia, atau kehilangan kesadaran pada pasien dengan penyakit jantung atau pulmonal adalah karakteristik dan embolisme serebral.

c. Iskemik serebral

Iskemia serebral (insufisiensi suplai darah ke otak) terutama karena konstiksi atheroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak faktor faktor yang menyebabkan iskemia serebral antara lain: stres, tekanan darah tinggi atau hipertensi, merokok, peminum alkohol,

riwayat penyakit diabetes mellitus, kegemukan (obesitas), kolestrol darah tinggi.

d. Atherosklerosis

Atherosklerosis adalah mengerasnya pembuluh darah serta berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah. Kerusakan dapat terjadi melalui mekanisme berikut:

- 1) Lumen arteri menyempit dan mengakibatkan berkurangnya aliran darah
- 2) Oklusi mendadak pembuluh darah karena terjadi thrombosis
- 3) Merupakan tempat terbentuknya thrombus, kemudian melepaskan kepingan thrombus (embolus)
- 4) Dinding arteri menjadi lemah dan terjadi aneurisma kemudian robek dan perdarahan

3. Faktor Resiko

Menurut Yuni dan Retnaningsih (2023) faktor resiko stroke dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Faktor resiko yang dapat diubah: tekanan darah, penyakit jantung, kolesterol darah, diabetes, masalah pembekuan, merokok, asupan alkohol yang berlebihan, obesitas, gaya hidup yang tidak berpindah-pindah.
- b. Faktor resiko yang tidak dapat diubah: usia, jenis kelamin, ras-etnis, genetik.

4. Patofisiologi

Patofisiologi utama Stroke Non Hemoragik adalah penyakit jantung

atau pembuluh darah yang mendasarinya. Patologi utama termasuk hipertensi, aterosklerosis yang mengarah ke penyakit arteri koroner, dislipideia, penyakit jantung dan hiperlipemia. Dua jenis stroke yang dihasilkan dari penyakit ini adalah stroke iskemik dan hemoragik (Hinkle, 2018).

Stroke iskemik atau stroke penyumbatan disebabkan oleh oklusi cepat dan mendadak pada pembuluh darah otak sehingga aliran darah terganggu. Jaringan otak yang kekurangan oksigen selama lebih dari 60 sampai 90 detik akan menurun fungsinya. Trombus atau penyumbatan seperti aterosklerosis menyebabkan iskemia pada jaringan otak dan membuat kerusakan jaringan neuron sekitarnya akibat proses hipoksia dan anoksia. Sumbatan emboli yang terbentuk di daerah sirkulasi lain dalam sistem peredaran darah yang biasa terjadi di dalam jantung atau sebagai komplikasi dari fibrilasi atrium yang terlepas dan masuk ke sirkulasi darah otak, dapat pula mengganggu sistem sirkulasi otak (Nian *et al.*, 2020).

Oklusi akut pada pembuluh darah otak membuat daerah otak terbagi menjadi dua daerah keparahan derajat otak, yaitu daerah inti dan daerah penumbra. Daerah inti adalah daerah atau bagian otak yang memiliki aliran darah kurang dari 100cc/100g jaringan otak tiap menit. Daerah ini berisiko menjadi nekrosis dalam hitungan menit. Lalu daerah penumbra adalah daerah otak yang aliran darahnya terganggu tetapi masih lebih baik dari pada daerah inti karena daerah ini masih mendapat suplai perfusi dari pembuluh darah lainnya. Dengan penumbra memiliki aliran darah 10-25cc/

100g jaringan otak tiap menit. Daerah penumbra memiliki prognosis lebih baik dibandingkan dengan daerah inti. Defisit neurologis dari stroke iskemik tidak hanya bergantung pada luas daerah inti dan penumbra, tetapi juga pada kemampuan sumbatan menyebabkan kekakuan pembuluh darah atau vasospasme (Haryono dan Utami, 2019).

Kerusakan jaringan otak akibat oklusi atau tersumbat aliran darah atau tersumbatnya aliran darah adalah suatu proses biomolekular yang bersifat cepat dan progresif pada tingkat selular proses ini disebut dengan kaskade iskemia (*ischemic cascade*). Setelah aliran darah terganggu, jaringan menjadi kekurangan oksigen dan glukosa yang menjadi sumber utama energi untuk menjalankan proses potensi membran. Kekurangan energi ini membuat daerah yang kekurangan oksigen dan gula daerah tersebut menjalankan metabolisme anaerob (Hinkle, 2018).

5. Tanda dan Gejala Stroke Non Hemoragik

Tanda dan gejala neurologis yang timbul pada Stroke Non Hemoragik tergantung berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya, diantaranya yaitu (Gofir, 2021) :

- a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak
- b. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan (gangguan hemisensorik)
- c. Perubahan mendadak status mental (konvusi, delirium, Letargi, stupor, atau koma)

- d. Afasia (bicara tidak lancar, kurangnya ucapan, atau kesulitan memahami ucapan)
- e. Disartria (bicara pelo atau cadel)
- f. Gangguan penglihatan (hemianopia atau monokuler) atau diplopia
- g. Ataksia (trunkal atau anggota badan)

6. Komplikasi

Pada umumnya pasien pasca stroke memiliki komorbiditas yang dapat meningkatkan risiko komplikasi medis sistemik selama pemulihan stroke. Komplikasi medis sering terjadi dalam beberapa minggu pertama serangan stroke. Pencegahan, pengenalan dini, dan pengobatan terhadap komplikasi pasca stroke merupakan aspek penting. Beberapa komplikasi stroke dapat terjadi akibat langsung stroke itu sendiri, imobilisasi atau perawatan stroke. Komplikasi jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca stroke, disfagia, inkontinensia, dan depresi adalah komplikasi sangat umum pada pasien stroke (Mutiarasari, 2019).

7. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Haryono dan Putri (2019) bahwa pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui gejala yang dialami, gejala mulai dirasakan dan reaksi pasien terhadap gejala tersebut. Pemeriksaan diagnostik stroke non hemoragik antara lain:

a. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik misalnya perdarahan, obstruksi arteri, oklusi/rupture.

b. Elektro encefalography

Mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak atau mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.

c. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, kalsifikasi karotis interna terdapat pada trobus serebral. Kalsifikasi parsial dinding, aneurisma pada perdarahansub aracnoid.

d. CT-Scan

Memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia dan adanya infark.

e. MRI

Menunjukkan adanya tekanan abnormal dan biasanya ada trombosis, emboli dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan hemoragi sub aracnoid/perdarahan intracranial.

f. Ultrasonography Doppler

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah sistem arteri karotis atau aliran darah/muncul plaque/arterosklerosis).

g. 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.

h. Pemeriksaan laboratorium

1) Fungsi lumbal: tekanan normal biasanya ada trombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subaraknoid. Kadar proteintotal meningkat pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi.

2) Pemeriksaan darah rutin

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

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan menurut (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019) meliputi antara lain:

- a. Diuretik untuk menurunkan edema serebral yang mencapai tingkat maksimum 3 sampai 5 hari setelah infark serebral.
- b. Antikoagulan untuk mencegah terjadinya thrombosis atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskuler.
- c. Antitrombosit karena trombosit memainkan peran sangat penting dalam pembentukan thrombus dan embolisasi.
- d. Latihan keseimbangan dan koordinasi adalah latihan yang dilakukan untuk mengetahui tingkat koordinasi dan keseimbangan pasien.
- e. Latihan fungsional adalah latihan yang dilakukan untuk meningkatkan aktivitas fungsional dasar yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya gangguan motorik saat pasien melakukan aktivitas.
- f. Latihan *weight bearing*.

- g. Latihan ditempat tidur seperti terlentang ke tidur miring dan terlentang ke duduk di samping bed.
- h. Latihan (ROM) *Range Of Motion* adalah latihan gerak sendi yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap, gerakan dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan.

9. Macam-macam Kelumpuhan pada Stroke

Macam-macam kelumpuhan pada stroke menurut (Hutagaluh, 2019) yaitu:

- a. Hemiplegia adalah kekuatan otot yang hilang sama sekali pada separuh tubuh.
- b. Hemiparesis adalah kekuatan otot yang berkurang pada separuh tubuh.
- c. Monoplegia adalah kekuatan otot yang hilang sama sekali pada satu anggota tubuh.
- d. Monoparesis adalah kekuatan otot yang berkurang pada satu anggota tubuh.
- e. Paraplegia adalah kekuatan otot yang hilang sama sekali pada kedua anggota bawah.
- f. Paraparesis adalah kekuatan otot yang berkurang pada kedua anggota bawah.
- g. Tetraplegia adalah kekuatan otot yang hilang sama sekali pada keempat anggota tubuh.
- h. Tetraparesis adalah kekuatan otot yang berkurang pada keempat anggota tubuh.

Pemantauan tekanan darah merupakan bagian penting dalam perawatan unit stroke. Hipertensi arteri sering terjadi pada pasien stroke, penyakit ini tidak hanya terkait dengan stroke itu sendiri, tetapi juga dengan stres, nyeri, hipertensi yang sudah ada sebelumnya, dan respons

fisiologis terhadap hipoksia. Normalisasi tekanan darah dalam konteks ini mengurangi edema serebral dan risiko perdarahan tanda-tanda vital pasien yang menerima terapi reperfusi harus sering dipantau, terutama pada jam-jam pertama setelah intervensi. Contoh jadwal pemantauan dapat berupa pengukuran tekanan darah setiap 15 menit selama 2 jam pertama, setiap 30 menit selama 6 jam berikutnya, dan kemudian setiap jam hingga 24 jam pasca intervensi atau hingga dilakukan CT scan (Sanjuan *et al.*, 2023).

Upaya yang dilakukan harus berfokus kepada kelangsungan hidup pasien dan pencegahan komplikasi lebih lanjut. Perawatan yang efektif menekankan pengkajian neurologi yang berkesinambungan, dukungan respirasi, pemantuan tanda-tanda vital secara terus menerus, pengaturan posisi tubuh yang seksama untuk mencegah aspirasi serta kontraktur, pemantauan yang cermat terhadap status cairan serta elektrolit, status gizi pasien dan waspada terhadap tanda-tanda bahwa pasien harus mengejan pada saat defekasi karena tindakan ini akan menaikkan tekanan intrakranial (Hutagaluh, 2019). Menurut (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019) penatalaksanaan stroke dibagi menjadi penatalaksanaan umum, medis dan khusus/komplikasi meliputi:

- a. Penatalaksanaan umum stroke yang pertama memposisikan kepala dan badan atas 20-30 derajat, posisi lateral decubitus bila disertai muntah dan dilakukan mobilisasi bertahap bila hemodinamik stabil. Kedua membebaskan jalan nafas dan usahakan ventilasi adekuat, bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/menit. Ketiga, kandung kemih yang penuh

dikosongkan dengan kateter. Keempat, kontrol tekanan darah dan pertahankan tetap normal. Kelima, suhu tubuh harus dipertahankan. Keenam, nutrisi peroral hanya boleh diberikan setelah tes fungsi menelan baik, bila terdapat gangguan menelan atau terjadi penurunan tingkat kesadaran dianjurkan pemasangan NGT. Terakhir, mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi.

- b. Penatalaksanaan medis stroke diantaranya trombolitik (streptokinase), anti platelet/anti trombolitik (asetosol, ticlopidin, cilostazol, dipiradamol), antikoagulan (heparin), antagonis serotonin (noftidrofuryl) dan antagonis calsium (nomodipin, piracetam)
- c. Penatalaksanaan khusus/komplikasi stroke diantaranya mengatasi kejang (antikonvulsan), mengatasi tekanan intrakranial yang meninggi, mengatasi dekompresi (kraniotomi) dan penatalaksanaan factor risiko seperti anti hipertensi, anti hiperglikemia dan anti hiperurisemia.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Kusyani dan Akbar (2022) bahwa metode pemberian asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon dari individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial. Konsep asuhan keperawatan dibedakan sebagai berikut.

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien (Basti *et al.*, 2020). Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara

yaitu melalui komunikasi untuk mendapatkan respons dari pasien, observasi dengan pengamatan secara visual atau langsung, dan pemeriksaan fisik dengan metode inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi (Retnaningsih, 2023). Selain itu, terdapat 14 jenis subkategori data yang harus dikaji meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi atau cairan, eliminasi, aktivitas atau latihan, neurosensori, reproduksi atau seksualitas, nyeri atau kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan atau perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan atau pembelajaran, interaksi sosial, dan keamanan atau proyeksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Gangguan mobilitas fisik termasuk dalam subkategori aktivitas dan istirahat. Menurut Maria (2021) bahwa pengkajian yang difokuskan pada pasien stroke non hemoragik dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik meliputi : Pertama, identitas pasien diantaranya umur, jenis kelamin, usia, ras, suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit, nomor register, dan diagnosa medis. Kedua, penanggungjawab meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, dan alamat. Menurut Purqoti (2020) yang menunjukkan bahwa lebih dari 50% penderita stroke berumur > 50 tahun. Risiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah mencapai usia 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan risiko stroke sebesar 11-20%. Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki risiko paling tinggi dan stroke jarang terjadi pada anak berusia kurang dari 15 tahun Tamburion dkk (2020) dikarenakan seiring dengan bertambahnya usia terjadi perubahan respon fisiologis yang

menyebabkan perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon (Rusnoto *et al.*, 2022).

Secara konsep teori menyatakan bahwa laki-laki beresiko tinggi mengalami stroke dibandingkan dengan wanita (Tomasdottir *et al.*, 2019). Menurut Leniwita dkk (2019) bahwa prevalensi stroke lebih tinggi 19% pada laki-laki dibandingkan wanita pada semua ras suku bangsa. Begitu pula menurut Maratis (2021) menunjukkan bahwa laki-laki lebih beresiko terkena penyakit stroke dan perempuan lebih rendah. Laki-laki lebih beresiko terkena penyakit stroke karena faktor resiko tambahan yang dapat meningkatkan resiko terkena penyakit pada laki-laki salah satunya adalah *life style*, merokok dan minum-minuman beralkohol. Menurut Setiawan (2020) Stroke Non Hemoragik terjadi pada laki-laki karena pada laki-laki terdapat hormon testoteron yang dapat meningkatkan kadar LDL, apabila LDL tinggi maka dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang merupakan faktor resiko terjadinya penyakit degeneratif seperti stroke. Hal senada dilakukan penelitian oleh Rismawan dkk (2021) yang menunjukkan kasus stroke lebih banyak dialami oleh laki-laki.

Ketiga, keluhan utama adalah gangguan motorik kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, nyeri kepala, gangguan sensorik, kejang, dan gangguan kesadaran. Studi kasus didapatkan temuan keluhan utama pada kedua pasien adalah mengalami kelemahan anggota gerak sebelah kiri secara tiba-tiba. Kelemahan sisi tubuh bagian kiri biasanya disebabkan karena kegagalan fungsi otak

kanan, baik karena stroke sumbatan atau stroke perdarahan. Sebaliknya, jika terjadi kegagalan fungsi otak kiri, maka bagian sisi tubuh kanan akan mengalami kelemahan (P. Setiawan, 2020). Pada stroke, terjadi kelumpuhan atau kelemahan (hemiparesis) salah satu sisi tubuh meliputi tungkai atas, batang tubuh serta tungkai bawah. Hemiparesis merupakan komplikasi yang sering terjadi setelah serangan stroke. Ditemukan 70-80% pasien yang terkena serangan stroke mengalami hemiparesis (Nian *et al.*, 2020).

Keempat, riwayat kesehatan dahulu diantaranya riwayat hipertensi, riwayat penyakit kardiovaskuler, riwayat DM, riwayat aterosklerosis, merokok dan riwayat konsumsi alkohol. Menurut Hisni dkk (2022) bahwa semakin tinggi tekanan darah pasien maka semakin tinggi pula risiko untuk mengalami stroke.

Kelima, riwayat kesehatan sekarang meliputi kehilangan komunikasi, gangguan persepsi, kehilangan motorik, merasa kesulitan untuk melakukan aktifitas karena kelemahan, kehilangan sensasi, merasa mudah lelah, dan susah beristirahat. Terakhir, riwayat kesehatan keluarga meliputi apakah ada riwayat penyakit degeneratif dalam keluarga.

Masalah fisik yang muncul pada pasien stroke yaitu hilangnya kesadaran selama stroke, inkontinensia, kelumpuhan atau kelemahan otot, spastisitas gerakan sentakan otot yang tidak disadari, kesulitan menelan (Kune dan Pakaya, 2023). Menurut Tunik dkk (2023) bahwa pemeriksaan dasar pada pasien stroke yang pertama aktivitas/ istirahat meliputi merasa

kesulitan untuk melakukan aktifitas dan terjadi kelemahan umum. Kedua, sirkulasi meliputi adanya penyakit jantung, hipotensi arterial berhubungan dengan embolisme, frekuensi nadi dan keadaan jantung. Ketiga, eliminasi meliputi perubahan pola berkemih. Keempat makanan / cairan meliputi nafsu makan hilang, mual, muntah, disfagia, riwayat DM, peningkatan lemak dalam darah, kesulitan menelan dan obesitas. Kelima, neurosensori meliputi adanya pusing/ sakit kepala berat, kelemahan, kesemutan, kebas pada sisi terkena seperti mati/ lumpuh, penglihatan menurun, hilangnya rangsangan sensoris, gangguan fungsi kognitif, afasia dan gangguan persepsi, Keenam, nyeri meliputi sakit kepala, tingkah laku yang tidak stabil, gelisah, dan ketergantungan pada otot. Ketujuh, pernafasan meliputi merokok, ketidakmampuan menelan/hambatan jalan nafas, pernafasan sulit dan suara nafas. Kedelapan, keamanan meliputi motorik/ sensorik masalah penglihatan, gangguan berespon terhadap panas dan dingin, gangguan regulasi tubuh, tidak mandiri, gangguan dalam memutuskan, perhatian terhadap keamanan sedikit, tidak sadar/kurang kesadaran diri. Terakhir, interaksi sosial meliputi masalah bicara, tidak mampu berkomunikasi.

a. Pemeriksaan neurologis

Menurut Kusyanti Akbar (2022) dan Retnaningsih (2023) pemeriksaan neurologis pada pasien stroke sebagai berikut.

1) Status mental

Pemeriksaan status mental meliputi tingkat kesadaran, pemeriksaan kemampuan bicara, orientasi (tempat, waktu, orang),

pemeriksaan daya pertimbangan, penilaian kosa kata, pemeriksaan respon emosional, pemeriksaan daya ingat, pemeriksaan kemampuan berhitung dan pemeriksaan kemampuan mengenal benda. Menurut Potter dan Perry (2017) bahwa dukungan keluarga kepada pasien sangat mendukung proses penyembuhan pasien di rumah sakit.

Menurut Haryono dan Putri, (2019) pemeriksaan tingkat kesadaran dilakukan pemeriksaan yang dikenal dengan *Glasgow Coma Scale* (GCS) untuk mengamati pembukaan kelopak mata, kemampuan bicara dan tanggap motorik (gerakan).

Tabel 2. Tingkat Kesadaran dengan GCS

Tindakan	Respon	Skor
Membuka mata	Spontan	4
	Terhadap panggilan	3
	Terhadap nyeri	2
	Tidak ada	1
Respon bicara	Terorganisasi	5
	Bingung	4
	Kata tidak dimengerti	3
	Hanya suara	2
	Tidak ada	1
Respon motorik	<u>Mematuhi perintah</u>	<u>6</u>
	<u>Melokalisir nyeri</u>	<u>5</u>
	<u>Menghindar</u>	<u>4</u>
	<u>Fleksi abnormal</u>	<u>3</u>
	<u>Ekstensi</u>	<u>2</u>

Sumber : (Haryono & Utami, 2019)

2) Nervus kranialis

Menurut Haryono dan Putri (2019) pemeriksaan nervus kranialis meliputi saraf olfaktorius (N.I) daya penciuman dengan membedakan bau yang dirasakan. Saraf optikus (N.II) tajam

penglihatan dengan melihat benda yang letaknya jauh. Saraf okulomotorius (N.III) refleks pupil. Saraf trochlearis (N.VI) gerakan mata ke bawah dan ke dalam. Saraf trigeminus (N.V) gerakan mengunyah, sensasi wajah, lidah dan gigi. Saraf abducen (N.VI) pergerakan bola mata kelateral. Saraf fasialis (N.VII) gerakan otot wajah. Saraf vestibulocochlearis (N.VIII) pendengaran dan keseimbangan. Saraf glosofaringeus (N.IX) reflek gangguan menelan. Saraf vagus (N.X) bicara. Saraf asesorius (N.XI) kerusakan akan menyebabkan ketidakmampuan mengangkat bahu. Saraf hipoglosus (N.XII) kerusakan akan menyebabkan ketidakmampuan menjulurkan dan menggerakkan lidah.

3) Fungsi motorik

Menurut Hajri (2023) jenis-jenis pemeriksaan motorik yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

a) Massa otot, kekuatan otot dan tonus otot.

Massa adalah ukuran otot yang dimiliki oleh tubuh seseorang. Kekuatan otot merupakan tingkat kemampuan otot untuk berkontraksi baik secara aktif maupun secara suka rela. Tonus otot adalah kontraksi otot yang terjadi dan selalu dipertahankan keberadaannya oleh otot itu sendiri

b) Fleksi dan ekstensi

Fleksi adalah gerakan otot untuk menekuk dua tulang, sedangkan ekstensi adalah gerakan otot meluruskan dan

memanjangkan dua tulang. Contoh gerak fleksi adalah saat menekuk lengan, kaki, saat kepala menunduk, dan saat pinggang menekuk untuk membungkuk.

c) Abduksi lengan dan adduksi.

Adduksi dan abduksi adalah gerakan di sisi tubuh, abduksi adalah gerakan yang menjauhi tubuh, sedangkan adduksi adalah gerakan mendekati tubuh. Gerakan abduksi sama ketika kita melakukan *jumping jack*. Saat kita mengangkat lengan hingga ke bahu, disebut dengan gerakan abduksi

d) Dorsofleksi dan plantarfleksi.

Dorsofleksi merupakan menggerakkan telapak kaki ke arah depan atau atas. Plantarfleksi merupakan pergerakan telapak kaki ke bawah atau belakang.

Pemeriksaan kekuatan otot menurut Haryono dan Utami (2019) meliputi: Tidak ada kontraksi otot dengan skor 0; Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata dengan skor 1; Pasien hanya mampu menggeserkan tangan atau kaki dengan skor 2; Mampu angkat tangan, tidak mampu menahan gravitasi dengan skor 3; Tidak mampu menahan tangan pemeriksa dengan skor 4; Kekuatan penuh dengan skor 5.

4) Fungsi sensori

Menurut Hajri (2023) jenis-jenis pemeriksaan sensorik yang sering digunakan antara lain sensibilitas eksteroseptif atau protopatik, terdiri atas: rasa nyeri, rasa suhu dan rasa raba. Kedua,

sensibilitas proprioseptif (raba-raba dalam). Ketiga, sensibilitas diskriminatif. Daya untuk mengenal bentuk/ukuran, daya untuk mengenal/mengetahui berat sesuatu benda dan sebagainya.

5) Fungsi reflek

Menurut Retnaningsih (2023) penilaian reflek selalu berarti penilaian secara banding antara sisi kiri dan sisi kanan. Reflek fisiologis yang dibangkitkan untuk pemeriksaan klinis meliputi reflek supervisial dan reflek tendon atau periosteum.

b. Penilaian aktivitas sehari-hari

Menurut Haryono dan Putri (2019) penilaian aktivitas sehari-hari meliputi: Mandiri keseluruhan tanpa dibantu orang dengan skor 0; Memerlukan alat bantu dengan skor 1; Memerlukan bantuan minimal dengan skor 2; Memerlukan bantuan dan pengawasan dengan skor 3; Memerlukan pengawasan keseluruhan dengan skor 4; Memerlukan bantuan total dengan skor 5.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons pasien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Proses diagnosa keperawatan terdiri dari atas analisis, interpretasi data, identifikasi masalah klien dan perumusan

diagnosis keperawatan. Diagnosa keperawatan terdiri dari atas masalah, penyebab, dan tanda atau gejala, atau terdiri atas masalah dan penyebab (Basri *et al.*, 2020).

Diagnosa keperawatan dapat memberikan dasar pemilihan intervensi untuk menjadi tanggung jawab dan tanggung gugat perawat. Perawat harus memiliki kemampuan dalam pengkajian dan diagnosa keperawatan (Rahmi, 2022). Formulasi diagnosa keperawatan yang penting adalah bagaimana diagnosa keperawatan digunakan dalam proses pemecahan masalah dengan melalui identifikasi masalah yang digambarkan pada berbagai masalah keperawatan yang membutuhkan asuhan keperawatan. Disamping itu dengan menentukan atau menginvestigasi dari etiologi masalah maka akan dapat di jumpai faktor yang menjadikendala atau penyebabnya, demikian juga dengan menggambarkan tanda dan gejala akan dapat digunakan untuk memperkuat masalah yang ada. Diagnosis keperawatan yang dimaksud adalah *actual nursing diagnosis, risk nursing diagnosis and syndroms* (Basri *et al.*, 2020).

Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien stroke menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu:

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial b.d stroke iskemik.
- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif b.d hipertensi, aneurisma serebri, embolisme.
- c. Gangguan mobilitas fisik b.d gangguan neuromaskular, penurunan kekuatan otot, gangguan musculoskeletal, nyeri, kelemahan.

Definisinya keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri. Penyebabnya kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, indeks masa 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 sensori persepsi (SDKI, D.0054). Berdasarkan teori yang telah dituliskan oleh peneliti bahwa karena adanya gangguan di sistem persyarafan sehingga terjadi penurunan fungsi motorik dan muskuloskeletal yang menyebabkan kelemahan anggota gerak /hemiparese merupakan masalah umum yang dialami oleh klien stroke (Wahyuningsih dan Kurnia, 2023).

- d. Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral, gangguan neuromuscular, gangguan musculoskeletal (SDKI, D.0119).
- e. Defisit perawatan diri b.d gangguan musculoskeletal, gangguan neuromuskuler, gangguan psikologis dan/atau psikotik, penurunan motivasi/minat, kelemahan (SDKI, D.0109).

3. Rencana Keperawatan

Setelah merumuskan diagnosis keperawatan dilanjutkan dengan membuat rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah dan

meningkatkan kesehatan pasien. Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan dan rencana tindakan keperawatan (Kusyani dan Akbar, 2022). Perencanaan keperawatan adalah perumusan tujuan, tindakan dan penilaian rangkaian asuhan keperawatan pada klien berdasarkan analisa pengkajian agar masalah kesehatan dan keperawatan klien dapat diatasi (Rukmi, D. dan Lubna, 2022). Adapun intervensi keperawatan pada pasien stroke hemoragik sesuai dengan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun 2017 adalah sebagai berikut.

Diagnosa keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan stroke iskemik (SDKI, D.0066). Tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kapasitas adaptif kranial pada pasien meningkat, yang ditandai dengan kriteria hasil: tekanan darah sistolik normal, tekanan darah diastolik normal, tidak ada sakit kepala, tidak gelisah, tidak ada kelesuan dan mempertahankan tingkat kesadaran GCS E4V5M6 (SLKI, L.0406). Intervensi keperawatan manajemen edema serebral meliputi: a) observasi : monitor tanda-tanda vital, monitor adanya kebingungan, perubahan pikiran, dan keluhan pusing, monitor tingkat kesadaran. b) terapeutik: beri posisi semi fowler, berikan periode istirahat antara tindakan perawatan dan batasi lamanya prosedur. c) edukasi: jelaskan prosedur pemantauan. d) Kolaborasi: kolaborasi pemberian obat terapi dengan dokter (SIKI, I.2540).

Diagnosa keperawatan gangguan mobilitas fisik (SDKI, D.0054). Tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan mobilitas fisik pada pasien meningkat, yang ditandai dengan kriteria hasil: pergerakan ekstremitas cukup meningkat, kekuatan otot cukup meningkat, rentang gerak (ROM) cukup meningkat dan nyeri menurun (SLKI, L.05042). Intervensi keperawatan dukungan mobilisasi meliputi: a) observasi: identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi dan monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi. b) terapeutik: fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misalnya tempat tidur), fasilitasi melakukan pergerakan dan libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan melakukan mobilisasi dini. c) edukasi: jelaskan tujuan dan prosedur ROM pasif kepada pasien, anjurkan melakukan mobilisasi dini dan ajarkan ROM pasif (SIKI, I.05173).

Diagnosa keperawatan gangguan komunikasi dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan komunikasi verbal meningkat, yang ditandai dengan kriteria hasil: kemampuan berbicara cukup meningkat, kemampuan mendengar meningkat, kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat dan kontak mata meningkat. Intervensi keperawatan promosi komunikasi (defisit bicara) meliputi: a) observasi: monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume dan diksi bicara, monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologis

yang berkaitan dengan bicara (misalnya, memori, pendengaran, dan bahasa). b) terapeutik: gunakan metode komunikasi alternatif (misalnya menulis, isyarat tangan), berikan terapi vokal AIUEO, berikan dukungan psikologis dan ajarkan bicara perlahan. c) edukasi: anjurkan berbicara perlahan dan ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara. d) kolaborasi: rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis. Diagnosa keperawatan defisit perawatan diri (SDKI, D.0119). Tujuan setelah tindakan keperawatan diharapkan defisit perawatan diri meningkat, yang ditandai dengan kriteria hasil: kemampuan mandi cukup meningkat, kemampuan makan cukup meningkat, minat melakukan perawatan diri cukup meningkat dan mempertahankan kebersihan mulut cukup meningkat (SLKI, L.13118). Intervensi keperawatan dukungan perawatan diri meliputi: a) observasi: identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri, identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan. b) terapeutik: siapkan keperluan pribadi (sikat gigi, dan sabun mandi). c) edukasi: anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan (SIKI, I.13492) (Tim Pokja SIKI DPP & PPNI, 2018)

4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Tarwoto dan Wartonah, 2017). Tindakan

keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri (independen) adalah aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama, seperti dokter dan petugas kesehatan lain (Potter dan Perry, 2017). Intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan dan pengobatan dan tindakan untuk memperbaiki kondisi dan pendidikan untuk klien keluarga atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat pada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan dan kegiatan komunikasi (Supratti dan Ashriady, 2018). Menurut Utami Ningsih dkk (2022) bahwa adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan keluarga penderita stroke tentang latihan *range of motion* (ROM).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan proses keperawatan yang mengukur seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai berdasarkan tujuan yang telah dibuat dalam perencanaan keperawatan (Potter & Perry, 2017). Pada tahap ini perawat membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dan

kenyataan yang ada pada klien (Risnawati *et al.*, 2023).

Evaluasi keperawatan pasien dapat dilakukan dengan pendekatan SOAP, yakni Subjektif (segala bentuk pernyataan atau keluhan klien), Objektif (data yang didapat dari hasil pengamatan, penilaian dan pemeriksaan), *Assessment* (kesimpulan dari objektif dan subjektif) dan *Planning* (rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa) (Kusyani dan Akbar, 2022).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan program yang sudah ditentukan pada setiap masalah keperawatan yang terdapat pada pasien, maka dilakukan evaluasi pada setiap tindakan keperawatan mengacu pada tujuan yang sudah ditetapkan. Evaluasi yang dilakukan pada masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik mengacu pada tujuan, yaitu mobilitas fisik meningkat dengan kriteria pergerakan ekstremitas cukup meningkat, kekuatan otot cukup meningkat, rentang gerak (ROM) cukup meningkat dan nyeri menurun (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

6. Dokumentasi Keperawatan

Dokumentasi merupakan bukti pencatatan pelaporan yang dimiliki perawat dalam melakukan catatan yang berguna untuk kepentingan klien, perawat, dan tim kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan. (Selviana, 2019). Pendokumentasian yang baik mempunyai ciri-ciri berdasarkan fakta, data yang akurat, kelengkapan, ringkas, terorganisasi, ketepatan waktu, mudah untuk dibaca (Mongi, 2021). Standar pendokumentasian meliputi pengkajian keperawatan, diagnosa

keperawatan, rencana keperawatan, tindakan keperawatan dan evaluasi keperawatan sesuai 3S (SDKI, SLKI, SIKI). Prinsip dokumentasi penulisan pengkajian menurut (Retnaningsih, 2023) yaitu:

- a. Sistematis: pengkajian dari saat masuk rumah sakit sampai pulang.
- b. Format tersusun dan berkesinambungan.
- c. Terdiri dari pencatan pengumpulan data, terkelompok dan analisa data yang mendukung klien.
- d. Ditulis secara jelas dan singkat.
- e. Menuliskan identitas waktu tanggal, nama dan tanda tangan pelaksanaan pengkajian.
- f. Ikut aturan atau prosedur yang dipakai dan disepakati instansi.

Menurut Kusyani dan Akbar (2022) prinsip dokumentasi penulisan diagnosa sebagai berikut.

- a. Gunakan format masalah b.d penyebab d.d tanda/gejala untuk diagnosa aktual, diagnosa resiko menggunakan format masalah d.d faktor resiko.
- b. Masukkan diagnosis keperawatan ke dalam daftar masalah.
- c. Hubungkan pada tiap-tiap diagnosa keperawatan ketika menemui masalah keperawatan.
- d. Setiap pergantian jaga perawat, gunakan diagnosa keperawatan sebagaipedoman untuk pengkajian, tindakan dan evaluasi.
- e. Menuliskan identitas waktu tanggal dan tanda tangan pelaksana perumusan.

Menurut (Retnaningsih, 2023) prinsip dokumentasi penulisan intervensi sebagai berikut.

- a. Sebelum menuliskan rencana tindakan, kaji ulang semua data.
- b. Daftar dan jenis masalah aktual resiko dan promosi kesehatan. Berikan prioritas utama pada masalah aktual yang mengancam kesehatan.
- c. Tulis dengan jelas khusus, terukur, kriteria hasil yang diharapkan.
- d. Mulai rencana tindakan dengan menggunakan *action verb*. Catat tanda-tanda vital setiap pergantian dinas.
- e. Tulis rasional dari rencana tindakan.
- f. Menuliskan identitas waktu tanggal dan tanda tangan pelaksana.
- g. Rencana tindakan harus dicatat sebagai hal yang permanen.
- h. Klien dan keluarga diikutkan dalam perencanaan.
- i. Rencana tindakan harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

E. Hasil Review Literatur

1. Pertanyaan Klinis (PICOT)

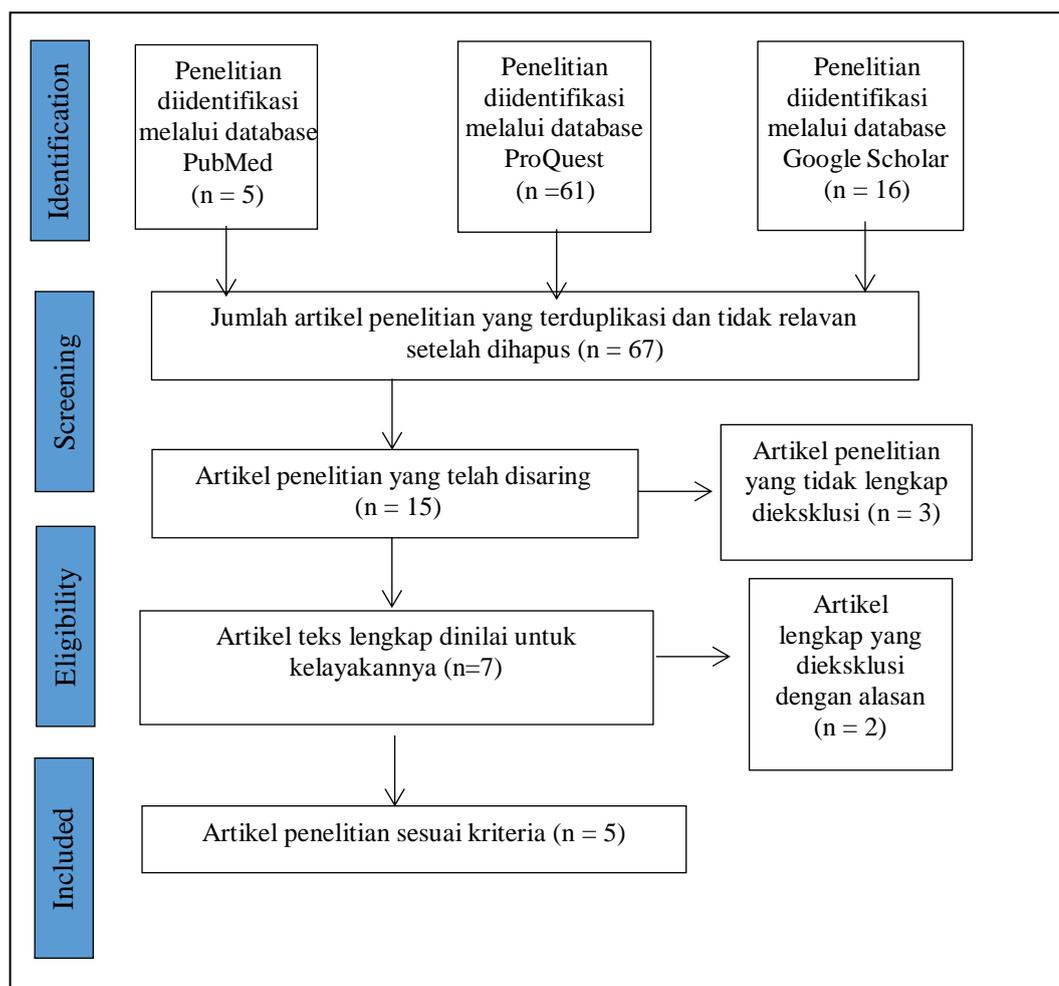
Berisi rumusan pertanyaan klinis yang tepat, sebagai berikut :

- a. *Problem* : Gangguan mobilitas fisik akibat penurunan otot
- b. *Intervention* : *Range Of Motion* (ROM) Pasif
- c. *Comparation* : Tidak dilakukan
- d. *Outcom* : Mobilitas fisik pada pasien meningkat
- e. *Time* : 2 kali sehari selama 15-20 menit

Sehingga dapat dirumuskan masalah klinis dari permasalahan yang

ditemukan yaitu “Penerapan *Range of Motion* (ROM) Pasif terhadap Masalah Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Gajah Mada Stroke Center Nakula 4 RS Akademik UGM”.

2. Metode Penelusuran *Evidence*



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA

Pencarian artikel menggunakan jurnal nasional dan internasional dengan batasan tahun terbit 2019 sampai dengan 2024 atau 5 tahun terakhir. Cara penelusuran artikel diperoleh secara elektronik dengan kata kunci ROM Pasif dan Mobilitas fisik dan Stroke Non Hemoragik menggunakan database : *Google Scholar*, *Science Direct*, *Pubmed*, dan

Proquest pada tanggal 04 Februari 2024. Hasil penyeleksian artikel penelitian berdasarkan terpublikasi, tidak relevan dengan topik penelitian, dan kesamaan artikel sehingga perlu dikeluarkan 67 artikel dan tersisa 15 artikel. Peneliti melakukan skrining berdasarkan judul (15), abstrak (7), dan full text (5). Hasil penelitian tersebut dibuat dalam diagram alir berdasarkan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic and Meta Analyses*).

3. Hasil Review Literatur

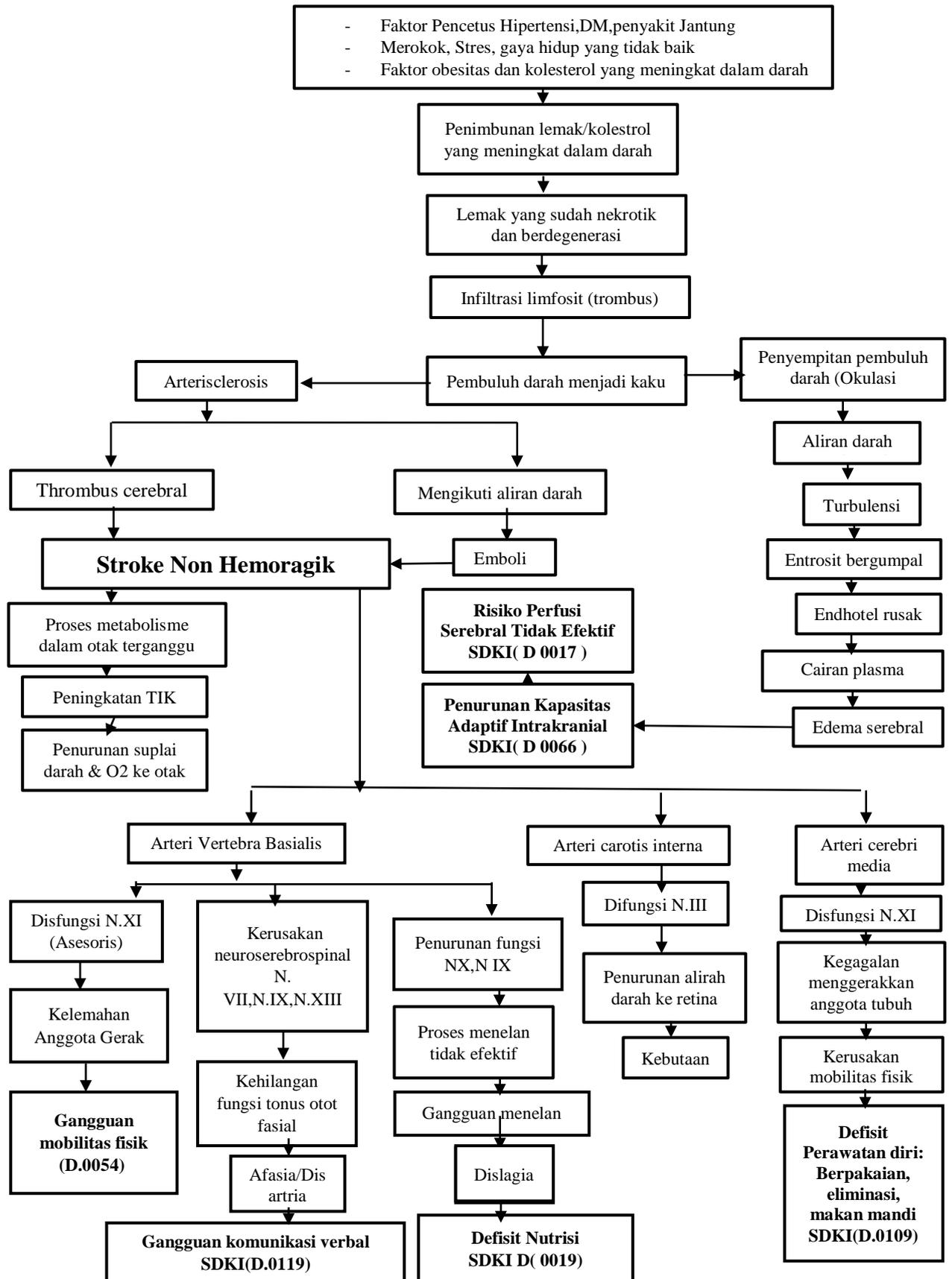
Tabel 3. Hasil Review Literatur

No	Nama Peneliti / Tahun	Judul	Populasi (P)	Intervensi (I)	Comparation (C)	Outcomes (O)	Time (T)	Sumber
1.	Aditama, M. A., & Muntamah, U. (2024)	Pengelolaan Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien Hemiparesis dengan Stroke Non Hemoragik	Sampel : 1 Pasien Umur : 55 Tahun Jenis Kelamin: Perempuan Hari Rawat : 3 hari	Studi Kasus Penerapan ROM Pasif Intervensi 2 Kali sehari durasi 15-20 menit tiap penerapan ROM Pasif Selama 3 Hari	Tidak ada kelompok pembandingan	Hemiparesis pada tubuh bagian kanan, kekuatan otot tangan kanan yang sebelumnya 2 menjadi 3 dan kaki kanan yang sebelumnya 1 menjadi 3 Instrument Skala Kekuatan Otot	26 Februari 2023- 28 Februari 2023 2 Kali sehari durasi 15-20 menit tiap penerapan ROM Pasif	Google Scholar
2.	Yuni, V., & Retnaningsih, D. (2023)	Penerapan <i>Range Of Motion</i> Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Gangguan Mobilitas Fisik	Sampel : 2 Pasien Umur : Pasien 1 : 59 Tahun Pasien 2 : 55 Tahun Jenis Kelamin: Pasien 1 : Laki-laki Pasien 2 : Laki-laki Hari Rawat : 7 hari	Studi Kasus Penerapan ROM Pasif dan ROM Aktif Instrument Skala Kekuatan Otot Evaluasi SOAP Intervensi 1 Kali sehari durasi 15 menit tiap penerapan ROM Selama 3 Hari	Tidak ada kelompok pembandingan	Pasien I kekuatan otot yang sebelumnya 2 dan setelah dilakukan intervensi menjadi 3 Pasien II kekuatan otot sebelum intervensi 2 dan setelah dilakukan intervensi menjadi 4	19 Juni 2023 – 25 Juni 2023 Intervensi 1 Kali sehari durasi 15 menit tiap penerapan ROM Selama 3Hari	Google Scholar
3.	Bachtiar, I., Silvitasari, I., &	Penerapan <i>Range Of Motion</i> Pasif	Populasi 2 pasien	Study kasus 2x sehari setiap pagi	Tidak ada kelompok pembandingan	Perbandingan kekuatan otot Ny.E sebelum	Pasien 1: 22-26 Juni 2023	Google Scholar

No	Nama Peneliti / Tahun	Judul	Populasi (P)	Intervensi (I)	Comparation (C)	Outcomes (O)	Time (T)	Sumber
	Wardiyatmi. (2023)	Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Ruang Angrek 2 RSUD Dr. Moewardi Surakarta	1 Perempuan 1 Laki-laki	dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan minimal 4 kali pengulangan setiap Gerakan Selama 5 Hari		dilakukan <i>Range Of Motion (ROM)</i> ekstermitas tangan kiri 3 (hanya mampu melawan gaya gravitasi) pada hari kelima setelah dilakukan ROM ekstermitas tangan kiri 4 (mampu menggerakkan persendian). Instrumen : <i>SOP Range Of Motion</i> dan pengukuran kekuatan otot.	Pasien2 : 17 -21Juli 2023 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan minimal 4 kali pengulangan setiap Gerakan Selama 5 Hari	
4	Hosseini, Z. S., Peyrovi, H., & Gohari, M. (2019)	“The Effect of Early Passive Range of Motion Exercise on Motor Function of People with Stroke: a Randomized Controlled Trial”	populasi : Jumlah 52 sampel dengan diagnosa stroke non hemoragik	ROM pasif pada 2 kelompok. Kelompok intervensi dilakukan 4-5 kali sehari berlangsung selama 15-40 menit.	Kelompok kontrol hanya program terapeutik rutin yang dilaksanakan dan penilaian fungsi motorik dicapai dalam interval waktu yang sama dengan kelompok intervensi, komparasi : Dua kelompok dengan dua perlakuan, kelompok intervensi dengan melakukan	Intervensi ROM pasif menyebabkan peningkatan fungsi motorik yang signifikan pada ekstremitas atas dan bawah. Pada kelompok kontrol, peningkatan hanya diamati pada kekuatan otot ekstremitas atas dibandingkan dengan pengukuran pra-intervensi. Disarankan untuk menggunakan latihan rentang gerak pasif	Dilakukan 4-5 kali sehari berlangsung selama 15-40 menit.	ProQuest

No	Nama Peneliti / Tahun	Judul	Populasi (P)	Intervensi (I)	Comparation (C)	Outcomes (O)	Time (T)	Sumber
					ROM, sedangkan kelompok kontrol hanya program terapeutik rutin dan penilaian fungsi motorik,outcome	sebagai bagian dari perawatan penderita stroke selama fase akut penyakit		
5	Çobanoğlu, A. (2023)	The Effect of Range of Motion Exercises on Functional Independence and Activities of Daily Living in Patients with Acute Stroke: A Randomized Controlled Study	68 pasien Kelompok Kontrol 34 Kelompok Eksperimen 34	metode pretest dan posttest secara acak desain kontrol ROM dua kali sehari , 5 kali untuk setiap sendi yang terkena	Pasien dalam kelompok 2 (kelompok eksperimen) adalah diberikan latihan ROM 5 kali sehari , masing-masing 5 kali sendi di sisi yang terkena	Hasil: Ditentukan usia rata-rata pasien adalah $69,32 \pm 11,73$ tahun, durasi setelah stroke adalah $8,42 \pm 10,69$ hari, dan indeks massa tubuh adalah $26,55 \pm 3,35$ (kg/m ²). Dia ditentukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara keduanya kelompok eksperimen dan kontrol dalam hal rata-rata BI, mRS, dan Skor FIM pasien diukur sebelum dan sesudah latihan ROM	ROM dua kali sehari, 5 kali untuk setiap sendi yang terkena	Pubmed

F. Web of Causation (WOC)



Gambar 2. Web of Causation (WOC) Stroke Non Hemoragik

Sumber Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017); Nian dkk (2018) *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*