

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Stroke Non Hemoragik

1. Definisi

Stroke Non Hemoragik yang biasanya dikenal dengan Stroke Iskemik yaitu Stroke yang diakibatkan adanya penurunan fungsi otak yang disebabkan karena gangguan suplai darah ke bagian otak tidak lancar bahkan terhambat akibat penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah (Tamburian, 2020).

Stroke non hemoragik yaitu tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti (Huda, 2019). Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder (Wijaya & Putri 2020).

Stroke non hemoragik adalah tanda klinis disfungsi atau kerusakan jaringan otak yang disebabkan kurangnya aliran darah ke otak sehingga mengganggu kebutuhan darah dan oksigen di jaringan otak. Stroke non hemoragik dapat disebabkan oleh trombosis dan emboli, sekitar 80-85% menderita penyakit stroke non-hemoragik dan 20% persen sisanya adalah stroke hemoragik yang dapat disebabkan oleh pendarahan intraserebrum hipertensi dan perdarahan subarachnoid (Wilson & Price, 2018). Berdasarkan beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa stroke non hemoragik adalah stroke yang terjadi akibat adanya sumbatan pada pembuluh darah sehingga dapat merusak jaringan otak yang disebabkan kurangnya aliran darah ke otak yang mengganggu kebutuhan darah dan oksigen di jaringan otak.

2. Etiologi

Penyebab pembuluh darah ke otak sebagian besar diakibatkan oleh rendahnya kualitas pembuluh darah otak. Sehingga dengan adanya tekanan darah yang tinggi pembuluh darah mudah pecah (Padila, 2019).

Faktor resiko terjadinya stroke non hemoragik dibagi menjadi dua menurut Utami (2019) yaitu:

a. Faktor yang dapat diubah:

1) Merokok

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 (factor penggumpal darah) lebih banyak sehingga merangsang timbulnya aterosklerosis.

2) Diabetes Mellitus

Penyakit diabetes mellitus dapat mempercepat timbulnya plak pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan resiko terjadinya stroke iskemik.

3) Obesitas

Peningkatan berat badan dapat mengakibatkan resiko stroke. Obesitas juga dapat menimbulkan faktor resiko lainnya seperti tekanan darah tinggi, tingginya kolesterol jahat, dan kadar gula darah.

4) Tekanan darah tinggi

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.

5) Kurangnya aktivitas fisik

Latihan penting untuk mengontrol faktor resiko stroke, seperti berat badan, tekanan darah, kolesterol, dan kadar gula darah. Pola aktivitas sehat dengan berolahraga dan aktivitas fisik minimal 30 menit sehari, 3-4 kali seminggu.

6) Stress

Stress dapat memicu pelepasan hormon adrenaline dan memacu jantung untuk berdetak lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat.

b. Faktor risiko yang tidak dapat diubah:

1) Usia

Stroke dapat menyerang siapa saja, semakin tua usia seseorang maka semakin besar kemungkinan orang tersebut terkena stroke. Penderita stroke lebih banyak terjadi pada usia diatas 50 tahun dibandingkan dengan yang berusia dibawah 50 tahun. Dimana pada usia tersebut semua organ tubuh termasuk pembuluh darah otak menjadi rapuh.

2) Jenis Kelamin

Laki-laki dua kali lebih beresiko daripada perempuan, tetapi jumlah perempuan yang meninggal karena stroke lebih banyak.

3) Riwayat Keluarga

Seseorang dengan riwayat keluarga pernah mengalami stroke beresiko lebih tinggi daripada keluarga tanpa riwayat stroke.

4) Peningkatan tekanan karotis (indikasi terjadinya arteriosklerosis yang meningkat risiko serangan stroke).

3. Patofisiologi

Stroke non hemoragik adalah stroke yang timbul diakibatkan trombosis atau embolisasi yang terjadi pada satu atau lebih pembuluh darah otak, dan menyebabkan obstruksi aliran darah ke otak. Proses trombosis atau emboli menyebabkan oklusi pembuluh darah yang dapat mengakibatkan iskemia fokal maupun global. Oklusi ini mencetuskan serangkaian kaskade iskemik yang menyebabkan kematian sel neuron atau infark serebri (Gofir, 2020).

Terdapat dua penyebab utama infark otak yaitu trobus dan emboli. Kebanyakan kasus infark otak terjadi setalah adanya trombosis pada pembuluh darah yang aterosklerosis. Dengan demikian trombosis menyerang individu-individu yang memiliki satu atau lebih faktor resiko yang memacu terbentuknya ateros-klerosis (Bustan, 2019).

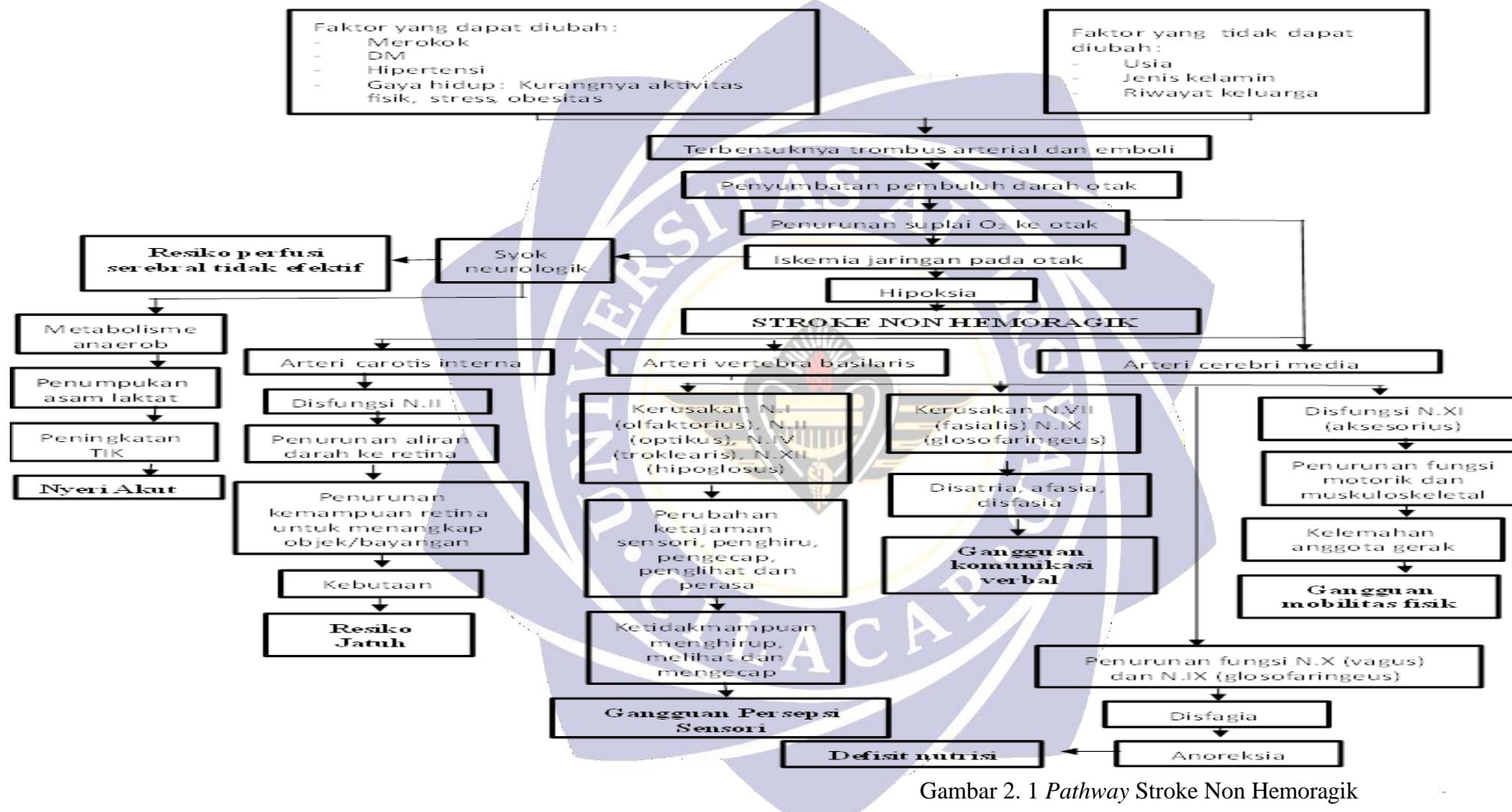
Otak sangat tergantung pada oksigen dan tidak mempunyai cadangan oksigen. Jika aliran darah ke setiap bagian otak terhambat karena

trombus dan embolus, maka mulai terjadi kekurangan oksigen ke otak. Kekurangan selama 1 menit dapat mengarah pada gejalaan yang dapat pulih seperti kehilangan kesadaran. Selanjutnya kekurangan oksigen dalam waktu yang lebih lama dapat menyebabkan nekrosis mikroskopik neuron-neuron. Area nekrotik kemudian disebut infark. Kekurangan oksigen pada awalnya mungkin akibat iskemia mum (karena henti jantung atau hipotensi) atau hipoksia karena akibat proses anemia dan kesukaran untuk bernafas. Stroke karena embolus dapat diakibat dari bekuan darah, udara, palque, ateroma fragmen lemak (Wijaya & Putri, 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 $10 \text{ cc}/100\text{g}$ jaringan otak tiap menit. Daerah ini berisiko menjadi nekrosis dalam hitungan menit. Lalu daerah penumbra adalah daerah ptak yang aliran darahnya terganggu tetapi masih lebih baik daripada daerah ini karena daerah ini masih terdapat suplai perfusi dari pembuluh darah lainnya. Daerah penumbra memiliki aliran darah $1025\text{cc}/100\text{g}$ jaringan otak tiap menit. Daerah penumbra memiliki prognosis lebih baik dibandingkan daerah inti. Defisit neurologis dari stroke non hemoragik tidak hanya bergantung pada luasnya daerah inti dari penumbra, tetapi juga pada kemampuan sumbatan menyebabkan kekakuan pembuluh darah atau vasospasme (Haryono dan Utami, 2019). Dampak yang terjadi pada pasien stroke yang dikarenakan menurunnya sistem neurologi yaitu kelumpuhan atau kelemahan ekstremitas (hemiplegia/hemiparese), kerusakan komunikasi verbal (aphasia atau disatria), kesulitan menelan (Dharma, 2018). Infark pada otak akan mengakibatkan edema pada jaringan otak sehingga dapat berakibat kematian sel otak, kerusakan sistem motorik dan sensorik (defisit neurologis) (Padila, 2019).

Defisit neurologis dapat menyebabkan adanya gangguan saraf kranial. Gangguan pada saraf kranial VII dan IX akan menyebabkan disfungsi bahasa dan komunikasi sehingga menimbulkan disatria, afasia/yang muncul diagnosa hambatan komunikasi verbal. Disfungsi saraf kranial IX dan X dapat menyebabkan disfagia yang akan mengganggu proses menelan sehingga terjadi gangguan menelan. Defisit neurologis juga mengakibatkan penderita kehilangan kontrol motorik sehingga mobilitas fisik terganggu (Muttaqin, 2020).

4. Pathway Stroke Non Hemoragik



Gambar 2. 1 Pathway Stroke Non Hemoragik

Sumber: Muttaqin (2020), Wijaya & Putri (2020), Bustan (2015), Dharma (2018), Haryono & Utami (2019), Padila (2019), Gofir (2020)

5. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis stroke non hemoragik menurut Haryono & Utami (2019) meliputi :

a. Gangguan bicara

Pasien stroke biasanya mengalami kesulitan untuk mengucapkan kata-kata dan kesulitan memahami ucapan.

b. Kelumpuhan atau kelemahan anggota gerak

Kelumpuhan atau mati rasa pada wajah, lengan, atau kaki. Pada pasien stroke biasanya mengalami mati rasa tiba – tiba, kelemahan atau kelumpuhan diwajah, lengan atau kaki. Biasanya terjadi di satu sisi bagian tubuh.

c. Gangguan penglihatan

Kesulitan melihat dalam satu atau kedua mata. Penderita stroke akan mengalami gangguan penglihatan, seperti pandangan kabur atau hitam di satu atau kedua mata.

d. Nyeri kepala

Nyeri kepala yang tiba – tiba dan parah, yang mungkin disertai muntah, pusing, atau penurunan kesadaran, kemungkinan menunjukkan seseorang mengalami gejala stroke.

e. Kesulitan berjalan

Penderita stroke kemungkinan tersandung atau mengalami pusing mendadak, kehilangan keseimbangan, atau kehilangan koordinasi.

f. Kesulitan untuk menelan makan. Gejala ini biasanya bersamaan dengan cegukan.

Gejala neurologi yang timbul tergantung berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya. Manifestasi klinis yang terjadi pada stroke non hemoragik menurut Gofir (2020) yaitu:

- a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparese) 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, kurang ucapan, atau kesulitan memahami ucapan)
- e. Disartia (bicara pelo atau cadel)
- f. Gangguan penglihatan (hemianopia atau monokuler) atau diplopia
- g. Ataksia (trungkal atau anggota badan)
- h. Vertigo, mual dan muntah, atau nyeri kepala

6. Komplikasi

Komplikasi pada pasien stroke non hemoragik menurut Padila (2019), yaitu:

- a. Pneumonia Aspirasi

Pneumonia aspirasi adalah infeksi dan peradangan pada paru-paru akibat masuknya benda asing ke dalam paru-paru. Pneumonia aspirasi disebabkan oleh kerusakan saraf pada otot-otot yang berfungsi untuk menelan.

- b. Paralitic ileus

Ileus paralitik atau *adynamic ileus* adalah keadaan di mana usus gagal / tidak mampu melakukan kontraksi peristaltik untuk menyalurkan isinya.

- c. Atrial fibrilasi

Denyut jantung tidak teratur dan sering kali cepat yang umumnya menyebabkan aliran darah tidak lancar.

- d. Diabetus insipidus

Gangguan garam dan metabolisme air ditandai dengan haus teramat sangat dan buang air kecil yang teramat sering. Diabetes insipidus terjadi ketika tubuh tidak dapat mengatur bagaimana menangani cairan. Kondisi ini disebabkan oleh kelainan hormon dan tidak berhubungan dengan diabetes.

- e. Peningkatan TIK

Merupakan nilai pada tekanan di dalam rongga kepala, tekanan ini ada didalam tulang tengkorak yang di dalamnya meliputi jaringan otak, cairan serebrospinal dan pembuluh darah otak

- f. *Hydrocephalus*

Hydrocephalus adalah ketidak seimbangan antara produksi dan absorpsi cairan serebrospinal (*cerebrospinal fluid/CSF*) atau penumpukan cairan di rongga otak sehingga meningkatkan tekanan pada otak.

Komplikasi pada stroke non hemoragik ditambahkan oleh Pudiastuti (2019) dapat menyebabkan masalah emosional dan fisik, diantaranya:

a. Bekuan darah

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

b. Dekubitus

Bagian yang biasa mengalami memar adalah pinggul, pantat, dan tumit bila memar ini tidak dirawat menjadi infeksi.

c. Atrofi dan kekakuan sendi

Kekakuan sendi dapat terjadi disebabkan oleh kurang gerak dan mobilisasi.

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien stroke non hemoragik menurut Haryono dan Utami (2019) yaitu:

a. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti pendarahan, obstruksi arteri, oklusi/ ruptur.

b. Sinar x tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trobus serebral. Klasifikasi parsial dinding, aneurisma pada pendarahan sub arachnoid.

c. *Elektro encefalography*

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

d. *Ultrasonography doppler*

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

e. CT-Scan

Memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia, dan adanya infark.

f. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Menunjukan adanya tekanan darah abnormal dan biasanya ada trombosisi, emboli dan TIA, tekanan meningkata dan cairan mengandung darah menunjukan hemoragi sub arachnosis/ pendarahan intrakranial.

g. Pemeriksaan foto thoraks

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

h. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pungsi lumbal: tekanan normal biasanya adanya trombosis, emboli dan TIA (Transient Ischemic Attack). Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukan adanya perdarahan subarachnoid atau intrakranial. Kadar protein total meningkat pada kasus trombosis sehubungan dengan proses inflamasi.
- 2) Pemeriksaan darah rutin: Pemeriksaan ini dilakukan secara rutin untuk mendeteksi penyebab stroke dan untuk menyingkirkan penyakit lain yang mirip stroke.
- 3) Pemeriksaan kimia darah: pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah dapat mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.

Padila (2019) juga menerangkan beberapa pemeriksaan penunjang pada pasien stroke non hemoragik yang dapat dilakukan yaitu:

a. Laboratorium

1) Hitung darah lengkap

Merupakan tes rutin untuk menentukan jumlah sel darah merah, sel darah putih, trombosit dalam darah. Hematokrit dan hemoglobin adalah ukuran jumlah sel darah merah. Hitung darah lengkap dapat digunakan untuk mendiagnosis anemia atau infeksi. Hitung darah lengkap digunakan untuk melihat penyebab stroke seperti trombositosis, trombositopenia, polisitemia, anemia (termasuk sickle cell disease).

2) Kimia klinik

Merupakan analisa terhadap sample (darah, urin, atau cairan tubuh lain) menggunakan metode reaksi kimia untuk mengetahui zat-zat yang terlarut dalamnya.

3) Masa protombin

Merupakan pemeriksaan untuk mengetahui proses pembekuan darah, yang diukur dalam satuan detik.

4) Urinalisis

Urinalisis adalah pemeriksaan sampel urine secara fisik, kimia dan mikroskopik.

b. Diagnostik

1) *Computerized Tomography Scan (CT-Scan)*

Digunakan untuk melihat adanya edema, hematoma, iskemia dan adanya infark.

2) Angiografi serebral

Digunakan untuk membantu menemukan penyebab stroke secara spesifik antara lain seperti peredaran darah atau bisa dikatakan sebagai obstruksi arteri yaitu titik obstruksi atau rupture.

3) *Elektroensefalografi (EEG)*

Digunakan untuk memperlihatkan masalah yang didasarkan pada suatu gelombang otak dan mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.

4) Pungsi lumbal

Membuktikan adanya suatu tekanan normal, hemoragik, *Malformasi Arterial Arterivena (MAV)*.

5) *X-ray* tengkorak

Digunakan untuk menggambarkan perubahan yang ada pada kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang meluas.

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan untuk menangani pasien stroke non hemoragik menurut Wijaya dan Putri (2020) yaitu:

a. Penatalaksanaan umum

- 1) Posisi kepala dan badan atas 20-30 derajat, posisi lateral dekubitus bila disertai muntah. Boleh dimulai mobilisasi bertahap apabila hemodinamik stabil
- 2) Bebaskan jalan nafas dan usahakan ventilasi adekuat bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/ menit bila ada hasil gas darah
- 3) Kandung kemih yang penuh dikosongkan dengan kateter
- 4) Kontrol tekanan darah, dipertahankan normal
- 5) Suhu tubuh harus dipertahankan normal
- 6) Nutrisi per oral hanya boleh diberikan setelah tes fungsi menelan baik, bila terdapat gangguan menelan atau pasien yang kesadarannya menurun dianjurkan menggunakan NGT
- 7) Mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi.

b. Penatalaksanaan medis

- 1) Trombolitik (streptokinase)
- 2) Anti platelet/ anti trombolitik (asetosol, ticlopidin, cilostazol, dipiridamol)
- 3) Antikoagulan (heparin)
- 4) Hemorrhagea (pentoxyfilin)
- 5) Antagonis serotonin (nortidrofuryl)
- 6) Antagonis calcium (nomodipin, pirecetam)

c. Penatalaksanaan khusus

- 1) Atasi kejang (antikonvulsan)
- 2) Atasi tekanan intrakranial yang meninggi (manitol, gliserol, furosemid, intubasi, steroid)
- 3) Atasi dekompresi (kraniotomi)
- 4) Untuk penatalaksaan faktor risiko
 - a) Atasi hipertensi (anti hipertensi)
 - b) Atasi hiperglikemnia (anti hiperglikemia)
 - c) Atasi hiperurisemia (anti hiperurisemia)

Untuk mengobati strok non hemoragik, ada beberapa prosedur yang dilakukan, menurut Haryono dan Utami (2019) yaitu:

a. Perawatan darurat dengan obat-obatan

Terapi dengan obat penghancur gumpalan darah harus dimulai dalam 4,5 jam jika mereka memberikan ke pembuluh darah. Obat yang mungkin diberikan adalah injeksi intravena activator plasminogen

jaringan (tPA). Obat ini mengembalikan aliran darah dengan melaarkan gumpalan darah yang menyebabkan stroke dan dapat membantu orang yang mengalami stroke pulih sepenuhnya.

b. Prosedur Endovaskular Darurat

- 1) Obat-obatan dikirimkan langsung ke otak yang dimasukkan pada tabung tipis (kateter) panjang melalui arteri diselangkangan dan memasukkannya ke otak untuk mengirim tPA langsung ke area dimana stroke terjadi
- 2) Menghilangkan bekuan dengan retriver stent. Dokter akan menggunakan kateter untuk mengarahkan perangkat ke pembuluh darah yang tersumbat diotak, serta menjebak dan menghilangkan bekuan.

c. Penerapan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif

Range of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk memperbaiki atau mempertahankan kesempurnaan pergerakan sendi secara normal untuk meningkatkan tonus otot dan massa otot (Anggriani dkk, 2018).

Langkah-langkah melakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif menurut Anggriani dkk (2018) adalah dengan memposisikan pasien senyaman mungkin, mengompres bagian persendian sebelum melakukan latihan ROM pasif, kemudia melakukan pergerakan ROM mulai dari bahu yang terdiri dari gerakan Fleksi-ekstensi (8 hitungan), siku terdiri dari gerakan fleksi-ekstensi-pronasi-supinasi (8 hitungan), Pergelangan Tangan terdiri dari fleksi-ekstensi-hiperekstensi-abduksi-adduksi-sirkumduksi (8 hitungan), Jari – Jari Tangan terdiri dari gerakan fleksi-ekstensi-hiperekstensi-abduksi-adduksi-oposisi (8 hitungan), Lutut terdiri dari gerakan fleksi-ekstensi (8 hitungan), Telapak Kaki dan Pergelangan Kaki terdiri dari dorsofleksi-fleksi-inversi-eversi (8 hitungan). Penulis dalam melaksanakan latihan mirror therapy sudah sesuai dengan SOP, posisi pasien saat melakukan ROM pasif dengan tiduran di tempat tidur, ROM pasif dilakukan pada ekstremitas kiri selama 10-15 menit dengan frekuensi dua kali sehari setiap pagi dan sore.

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian pada pasien stroke non hemoragik menurut Padila (2019) yaitu:

a. Identitas Klien

Pasien (diisi lengkap): nama, umur, jenis kelamin, status perkawinan, agama, pendidikan, pekerjaan, suku, bangsa, tanggal masuk rumah sakit, nomor rekam medik, alamat. Penanggung jawab (diisi lengkap): nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat.

b. Riwayat kesehatan

Keluhan utama

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

c. Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke hemoragik sering kali berlangsung sangat mendadak, pada klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan sebagian badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, diabetes meliitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, mual dan muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan sebagian badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

e. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes mellitus ataupun penyakit jantung.

f. Pola Fungsional Gordon

Pola fungsional gordon menurut Noviestari dkk (2020) adalah:

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Menggambarkan persepsi pasien mengenai kesehatan cara pasien mengelola kesehatan dan pengetahuan mengenai praktik kesehatan. Biasanya ada riwayat perokok, penggunaan alkohol, penggunaan obat kontrasepsi oral.

2) Nutrisi dan metabolisme

Menggambarkan pola asupan makan dan minum, misalnya nafsu makan, diit, peningkatan atau penurunan berat badan. Biasanya ada keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut.

3) Pola aktivitas dan latihan

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, waktu luang, dan rekreasi, kemampuan untuk melakukan aktivitas harian. Adanya kesukaran untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/ hemiplegi, mudah lelah.

4) Pola eliminasi

Menggambarkan pola fungsional eksresi seperti buang air besar, buang air kecil, dan keringat. Biasanya terjadi inkontinensia urine dan pada pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus.

5) Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan pola tidur, masalah selama tidur, istirahat, penggunaan obat tidur. Biasanya klien mengalami kesukaran untuk istirahat karena kejang otot/ nyeri otot.

6) Pola kognitif dan perceptual

Menggambarkan pola-pola sensori dan kognitif. Pada pola sensori klien mengalami gangguan penglihatan/ kekaburan pandangan, perabaan/ sentuhan menurun pada muka dan ekstremitas yang sakit. Pada pola kognitif biasanya terjadi penurunan memori dan proses berpikir.

7) Persepsi diri/ konsep diri

Menjelaskan konsep diri (misalnya konsep/harga diri, pola emosional, citra tubuh). Klien merasa tidak perdaya, tidak ada harapan, mudah marah dan tidak kooperatif.

8) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan pola hubungan dan peran klien dengan anggota keluarga. Adanya perubahan hubungan dan peran karena klien mengalami kesulitan untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara.

9) Pola toleransi dan coping stress

Menggambarkan kemampuan pasien dalam mengelola stress dan menangani masalah, sumber dukungan. Klien biasanya

mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah karena gangguan proses berpikir dan kesulitan berkomunikasi.

10) Pola seksual reproduksi

Menjelaskan pola kepuasan dan ketidakpuasan klien terhadap pola seksual, pola reproduksi pasien, masalah menopause. Biasanya terjadi penurunan gairah seksual akibat dari beberapa pengobatan stroke, seperti obat anti kejang, anti hipertensi, dan antagonis histamin.

11) Pola keyakinan dan nilai

Menjelaskan pola nilai, keyakinan. Klien biasanya jarang melakukan ibadah karena tingkah laku yang tidak stabil, kelemahan/kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh.

g. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan pada pasien stroke non hemoragik menurut Smeltzer & Bare (2018), yaitu:

1) Keadaan umum

- a) Kesadaran, ada yang mengalami penurunan kesadaran ada yang tidak.
- b) Suara bicara, kadang mengalami gangguan yaitu sulit dimengerti, terkadang tidak bisa bicara.
- c) Tanda-tanda vital, tekanan darah meningkat, denyutnadi, respiration, dan suhu bervariasi.

2) *Head to toe*

Pemeriksaan *head to toe* yang dilakukan menurut Smeltzer & Bare (2018), adalah:

a) Kepala dan leher

Rambut umumnya tidak ada kelainan, bentuk kepala normocephalik. Muka umumnya tidak simetris yaitu mencong ke salah satu sisi. Leher kaku kuduk jarang terjadi.

b) Dada

Pernafasan terkadang didapatkan suara nafas terdengar ronkhi, wheezing ataupun suara nafas tambahan, pernafasan tidak teratur karena penurunan refleks batuk dan menelan.

c) Pemeriksaan abdomen

Pemeriksaan abdomen biasanya didapatkan penurunan peristaltic usus akonot bedrest yang lama dan kadang kembung.

d) Pemeriksaan genetalia, anus.

Kadang terdapat inkontenensi atau retensi urin.

e) Pemeriksaan ekstremitas

Pemeriksaan sering didapatkan kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh.

f) Pemeriksaan integument

Pemeriksaan integumen, jika pasien kekurangan O2 kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan tidak normal. Di samping itu perlu dikaji tanda-tanda decubitus terutama pada daerah yang menonjol. Kuku perlu dilihat adanya sianosis.

3) Pemeriksaan Tingkat Kesadaran

Tabel 2. 1 Pemeriksaan Tingkat Kesadaran

No	Pemeriksaan	Respon	Nilai
1	Eye	Membuka mata spontan	4
		Membuka mata dengan rangsangan suara/perintah	3
		Membuka mata dengan rangsangan nyeri	2
		Tidak ada respon	1
2	Verbal	Orientasi baik	5
		Disorientasi waktu dan tempat	4
		Bicara kacau (kata yang diucapkan tidak jelas)	3
		Mengerang, merintih	2
3	Motorik	Tidak ada respon	1
		Menuruti/mengikuti pemerintah	6
		Melokalisir nyeri	5
		Menghindar terhadap rangsangan nyeri	4
		Fleksi abnormal	3
		Ekstensi abnormal	2
		Tidak ada respon	1

Sumber : Santoso (2018)

Tabel 2. 2 Pemeriksaan Tingkat Kesadaran Kualitatif		
No	Fungsi Mental	Tingkat Kesadaran
1	Compos Mentis (CM)	Klien sadar akan dirinya dan punya orientasi penuh
2	Apatis	Klien sadar namun tampak lesu dan menentukan
3	Latargie	Kesadaran menurun, klien tampak lesu dan mengantuk
4	Delirium	Penurunan kesadaran disertai peningkatan abnormal aktivitas psikomotor seperti gaduh dan gelisah
5	Somnolen	Klien selalu mengantuk, ingin tidur terus, dan apabila dibangunkan ia akan tidur kembali
6	Coma	Kesadaran yang hilang sama sekali

Sumber : Santoso (2018)

4) Pemeriksaan Kekuatan Otot

Pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas perlu dilakukan karena pada pasien stroke umumnya mengalami kelemahan. Sering didapatkan kelempuan pada salah satu sisi tubuh. Pemeriksaan kekuatan otot dilakukan dengan memberi tahanan pada ekstremitas (Wuysang & Bahar, 2017).

Tabel 2. 3 Pemeriksaan Kekuatan Otot

Respon	Nilai
Gerakan otot dengan maksimal/ kekuatan penuh	5
Gerakan otot dengan tahanan ringan dari pemeriksa dan dapat melawan gravitasi	4
Gerakan otot dapat melawan gravitasi tetapi tidak bisa melawan tahanan dari pemeriksa	3
Otot dapat bergerak bila tidak melawan gravitasi	2
Kontraksi otot minimal terasa tanpa menimbulkan gerak	1
Tidak ada gerakan/kontraksi otot	0

Sumber: Wuysang & Bahar, (2017)

5) Pemeriksaan 12 Saraf Kranial

Pemeriksaan saraf kranial I-XII menurut Muttaqin (2020),

yaitu:

- Nervus I- Nervus Olfaktorius (saraf pembau, saraf sensorik)
- Nervus II-Nervus Optikus (saraf penglihatan, saraf sensorik)

- c) Nervus III-Nervus Oculmotorius (saraf motorik kelopak mata, gerakan bola mata, refleks cahaya dan pandangan double/tidak)
- d) Nervus IV-Nervus Trochlearis (saraf motorik, ukuran dan bentuk pupil)
- e) Nervus V-Nervus Trigeminus (saraf campuran sensori wajah, gerakan mengunyak dan refleks kornea)
- f) Nervus VI-Nervus abduzens (saraf motorik, menilai pupil)
- g) Nervus VII-nervus Facialis (saraf motorik, gerakan wajah, pengecap dan sekresi)
- h) Nervus VIII-Nervus Auditorius atau pendengaran (saraf sensori)
- i) Nervus IX-Nervus Glossopharyngeus (saraf campuran refleks muntah)
- j) Nervus X- Nervus Vagus (saraf campuran, refleks menelan, mengatur otot pita suara)
- k) Nervus XI-Nervus Accessorius membantu medulla spinalis (saraf motorik, otot leher dan bahu)
- l) Nervus XII-Nervus Hypoglossus (saraf motorik, otot lidah, terdapat gangguan arikulasi atau tidak, saat menjulurkan lidah mencong atau tidak)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang mungkin muncul pada pasien penderita gangguan sistem persarafan: stroke non hemoragik menurut Padila (2019) yaitu:

- a. Risiko perfusi jaringan serebral berhubungan dengan aterosklerosis aorta.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencegah fisiologis (iskemia).
- c. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
- d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan melihat.
- e. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal.
- f. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan.
- g. Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan pengelihatan

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang digunakan menggunakan acuan SDKI, SLKI, dan SIKI (2019):

- a. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan aterosklerosis aorta.
 - 1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan selama ... x ... jam diharapkan risiko perfusi serebral tidak efektif dapat terasai dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 4 Indikator Perfusi Serebral

Indikator	Awal	Tujuan
Tekanan intracranial	2	4
Sakit kepala	2	4
Gelisah	2	4
Kecemasan	2	4
Agitasi	2	4

Sumber : PPNI (2018)

Keterangan:

1. Memburuk
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup menurun
5. Membaiik

- 2) Intervensi: Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial

Observasi:

- a) Monitor tanda gejala peningkatan TIK (mis, tekanan daerah meningkatkan, tekanan nadi melebar, brakikardia, pola nafas irreguler, kesadaran menurun).
- b) Monitor status pernafasan
- c) Monitor intake dan output cairan

Terapeutik:

- a) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
- b) Berikan posisi semi fowler
- c) Pertahankan suhu tubuh normal

Kolaborasi:

- a) Pemberian obat sesuai anjuran dokter
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia)
 - 1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 5 Indikator Perfusi Serebral

Indikator	Awal	Tujuan
Keluhan nyeri	2	4
Meringis	2	4
Gelisah	2	4
Kesulitan tidur	2	4
Ketegangan otot	2	4

Sumber : PPNI (2018)

Keterangan:

1. Memburuk
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup menurun
5. Membaik

2) Intervensi : Manajemen nyeri

Observasi:

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi respon nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperangkap nyeri
- e) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik:

- a) Berikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi nyeri
- b) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
- c) Fasilitasi istirahat dan tidur

Edukasi:

- a) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- b) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d) Anjarkan menggunakan analgetik secara tepat

Kolaborasi:

- a) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

- c. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot

- 1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x ... jam diharapkan gangguan mobilitas fisik dapat teratasi dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 6 Indikator Mobilitas Fisik

Indikator	Awal	Tujuan
Pergerakan ekstremitas	2	4
Kekuatan otot	2	4
Rentang gerak (ROM)	2	4

Sumber : PPNI (2018)

Keterangan:

1. Menurun
2. Cukup menurun
3. Sedang
4. Cukup meningkat
5. Meningkat

2) Intervensi: Dukungan Mobilisasi

Observasi:

- a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- b) Identifikasi toleransi fisik melakukan gerakan
- c) Monitor keadaan umum selama melakukan mobilisasi

Terapeutik:

- a) Latihan *Range Of Motion (ROM) pasif*
- b) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu
- c) Fasilitasi melakukan pergerakan
- d) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

Edukasi:

- a) Anjurkan melakukan mobilisasi dini
- b) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan

d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan melihat

1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... jam diharapkan persepsi sensori membaik, dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 7 Indikator Persepsi Sensori

Indikator	Awal	Tujuan
-----------	------	--------

Verbalisasi mendengar bisikan	2	4
Verbalisasi melihat bayangan	2	4
Perilaku halusinasi	2	4

Sumber : PPNI (2018)

Keterangan:

1. Memburuk
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup membaik
5. Membaiik

2) Intervensi: Manajemen Halusinasi

Observasi :

- a) Monitor perilaku yang mengindikasi halusinasi
- b) Monitor dan sesuaikan tingkat aktivitas dan stimulasi lingkungan
- c) Monitor isi halusinasi

Terapeutik:

- a) Pertahankan lingkungan yang aman
- b) Diskusikan perasaan dan respon terhadap halusinasi

Edukasi:

- a) Anjurkan memonitor sendiri situasi terjadinya halusinasi
- b) Anjurkan melakukan distraksi, misalnya mendengarkan music, melakukan aktivitas dan teknik relaksasi
- c) Ajarkan pasien dan keluarga cara mengontrol halusinasi

Kolaborasi:

- a) Kolaborasi pemberian obat antipsikotik dan antiansietas, jika perlu
- e. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal

1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x ... jam diharapkan gangguan komunikasi verbal dapat teratasi dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 8 Indikator Komunikasi Verbal

Indikator	Awal	Tujuan
Kemampuan berbicara	2	4
Disatria	2	4
Pelo	2	4
Respon perilaku	2	4

Sumber : PPNI (2018)

Keterangan:

1. Memburuk
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup menurun
5. Membai

2) Intervensi: Promosi Komunikasi: Defisit Bicara

Observasi:

- a) Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara

Terapeutik:

- a) Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis, mata berkedip, papan komunikasi, dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer)

- b) Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan

- c) Ulangi apa saja yang disampaikan pasien

Edukasi:

- a) Anjurkan berbicara perlahan

- b) Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan berbicara

Kolaborasi:

- a) Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis, *jika perlu*

- f. Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan

1) Tujuan: setalah dilakukan tindak keperawatan selama ... x ... jam diharapkan gangguan menelan dapat teratasi dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 9 Indikator Status Nutrisi

Indikator	Awal	Tujuan
Porsi makan	2	4
Berat badan	2	4
Frekuensi makan	2	4
Nafsu makan	2	4
Bising usus	2	4

Keterangan:

1. Menurun
2. Cukup menurun
3. Sedang
4. Cukup meningkat
5. Meningkat

2) Intervensi: Manajemen Nutrisi

Observasi:

- a) Identifikasi perlunya selang nasogastric
- b) Identifikasi makanan yang disukai
- c) Identifikasi alergi atau intoleransi makanan
- d) Monitor asupan makanan

Terapeutik:

- a) Berikan makanan ketika masih hangat dan secara menarik
- b) Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi

Edukasi:

- a) Ajarkan diet yang diprogramkan

Kolaborasi:

- a) Kolaborasi dengan ahli gizi dalam pemberian diet yang tepat

g. Resiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan

1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... jam diharapkan tingkat jatuh pasien menurun, dengan kriteria hasil:

Tabel 2. 10 Indikator Tingkat Jatuh

Indikator	Awal	Tujuan
Jatuh dari tempat tidur	2	4
Jatuh saat berdiri	2	4
Jatuh saat duduk	2	4
Jatuh saat berjalan	2	4
Jatuh saat dipindahkan	2	4

PPNI (2018)

Keterangan:

1. Meningkat
2. Cukup meningkat
3. Sedang
4. Cukup menurun
5. Menurun

2) Intervensi:

Observasi

- a) Identifikasi faktor risiko jatuh
- b) Identifikasi setidaknya sekali setiap shift atau sesuai kebijakan institusi
- c) Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh
- d) Monitor kemampuan dari tempat tidur ke kursi rodan dan sebaliknya

Terapeutik:

- a) Orientasi ruangan pada pasien dan keluarga

- b) Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci
- c) Pasang handril tempat tidur
- d) Atur tempat tidur pada posisi terendah
- e) Tempatkan pasien beresiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat

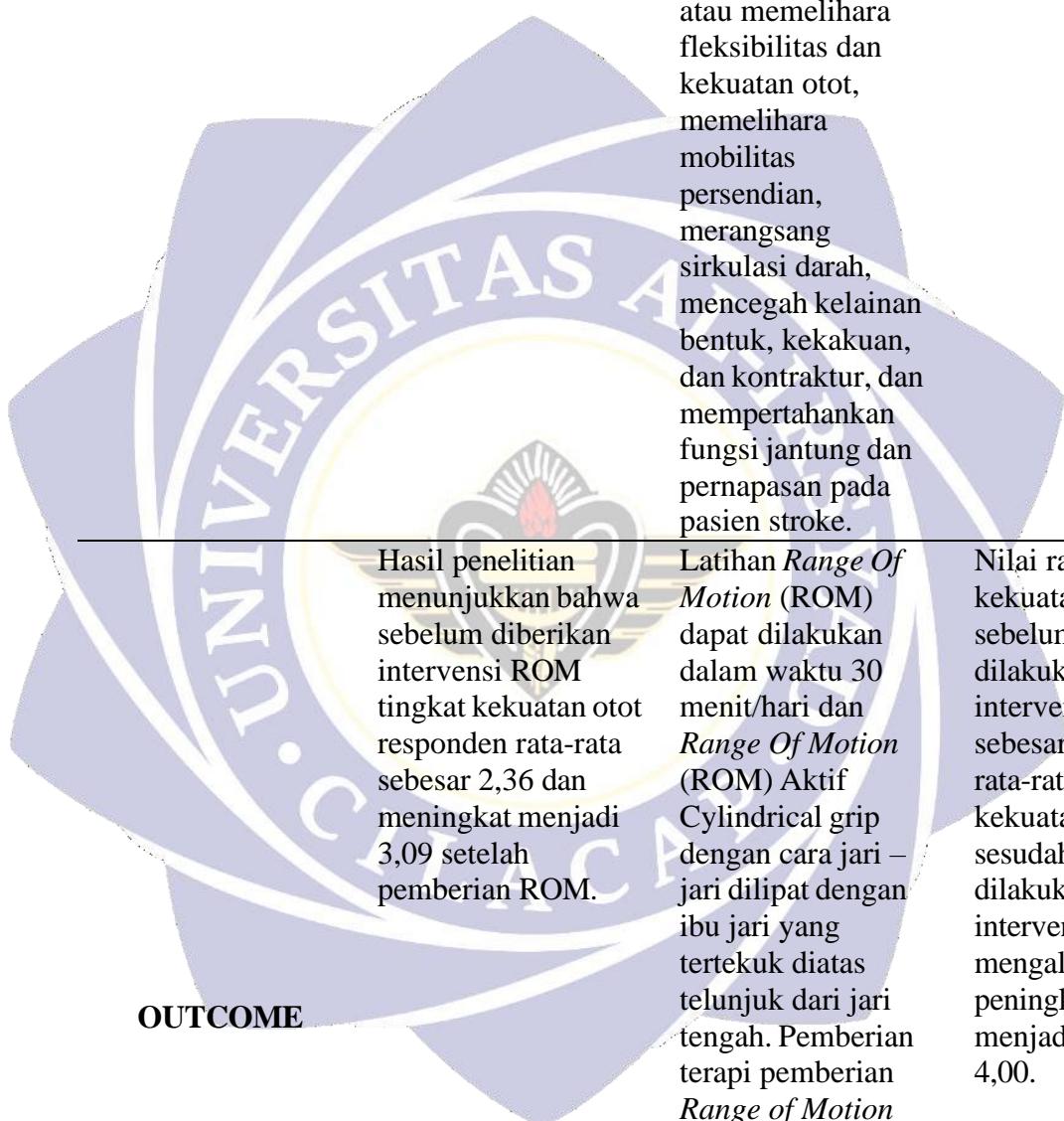
Edukasi:

- a) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan berpindah
- b) Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin
- c) Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh
- d) Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri

C. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

Tabel 2. 11 Evidence Base Practice

JUDUL	Pengaruh <i>Range Of Motion</i> (ROM) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke	Literatur Review Pengaruh <i>Range Of Motion</i> (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke	Efektivitas ROM (<i>Range of Motion</i>) Terhadap Jejutan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021
PENULIS	Dian Andriani, Annisa Fitria Nigusyanti, Ayu Nalaratih, Desty Yuliawati, Fani Afifah, Fauzanillah, Fidiyanti Amatilah, Andan Firmansyah, Dedi Supriadi (2022)	Riska Alfinasari, Brigitta Ayu Dwi Susanti (2020)	Sry Desnayati Purba, Bagus Sidiq, Ingkai Krisdayanti Purba, ElfrideHutapea, Kristina L Silalahi, Dedek Sucahyo, Dian (2022)
COMPARATION	Berdasarkan hasil uji Wilcoxon diketahui bahwa nilai signifikan kekuatan otot sebelum dan sesudah pemberian ROM sebesar 0,000. Hal ini membuktikan	Berdasarkan analisis metode PIO didapatkan 67 jurnal yang berkaitan dengan ROM pasif, dimana 61 jurnal dieksekusi, 6 jurnal yang dilakukan	Berdasarkan hasil uji Wilcoxon didapatkan <i>p-value</i> 0,004 atau < 0,05 dengan nilai z tabel 2,887. Maka H0



OUTCOME

<p>bahwa ROM berpengaruh dalam meningkatkan kekuatan otot.</p>	<p>assessment kelayakan, dan 3 jurnal fulltext yang dilakukan review. Jurnal-jurnal tersebut memperlihatkan bahwa dengan melakukan ROM dapat meningkatkan kekuatan otot, mempertahankan atau memelihara fleksibilitas dan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk, kekakuan, dan kontraktur, dan mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan pada pasien stroke.</p>	<p>ditolak dan Ha diterima yang berarti terdapat efektivitas ROM (<i>Range Of Motion</i>) terhadap kekuatan otot di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan tahun 2021.</p>
<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi ROM tingkat kekuatan otot responden rata-rata sebesar 2,36 dan meningkat menjadi 3,09 setelah pemberian ROM.</p>	<p>Latihan <i>Range Of Motion</i> (ROM) dapat dilakukan dalam waktu 30 menit/hari dan <i>Range Of Motion</i> (ROM) Aktif Cylindrical grip dengan cara jari – jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. Pemberian terapi pemberian <i>Range of Motion</i> (ROM) exersice bola karet lebih efektif meningkatkan kekuatan otot genggam pada pasien stroke dengan durasi latihan 30 menit</p>	<p>Nilai rata-rata kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi ROM sebesar 3,50 dan rata-rata kekuatan otot sesudah dilakukan intervensi mengalami peningkatan menjadi sebesar 4,00.</p>
KESIMPULAN	<p>Berdasarkan jurnal penelitian ini dapat</p>	<p>Berdasarkan jurnal literatur review ini</p>

disimpulkan bahwa Latihan ROM dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Saran penelitian diharapkan pasien lebih aktif melakukan aktivitas fisik agar tidak terjadi penurunan kekuatan otot, dan diharapkan keluarga selalu memotivasi pasien untuk terus melakukan ROM secara teratur dan mandiri.	didapatkan adanya pengaruh ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.	motion pada pasien stroke hemoragik mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot dengan hasil uji wilcoxon diperoleh nilai p value $0,004 <$ nilai alpha $0,05$. Menurut penulis latihan ROM (range of motion) berguna dalam meningkatkan kekuatan pada otot, dan mempertahankan fungsi pada jantung dan melatih pernafasan, sehingga dapat menghindari munculnya kontraktur serta kaku sendi.
--	---	--

Sumber : Alfinasari & Susanti (2020), Andriani,dkk (2022), Purba, dkk (2022)