# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

## 2.1 Konsep Penyakit Stroke

### 2.1.1 Pengertian Stroke

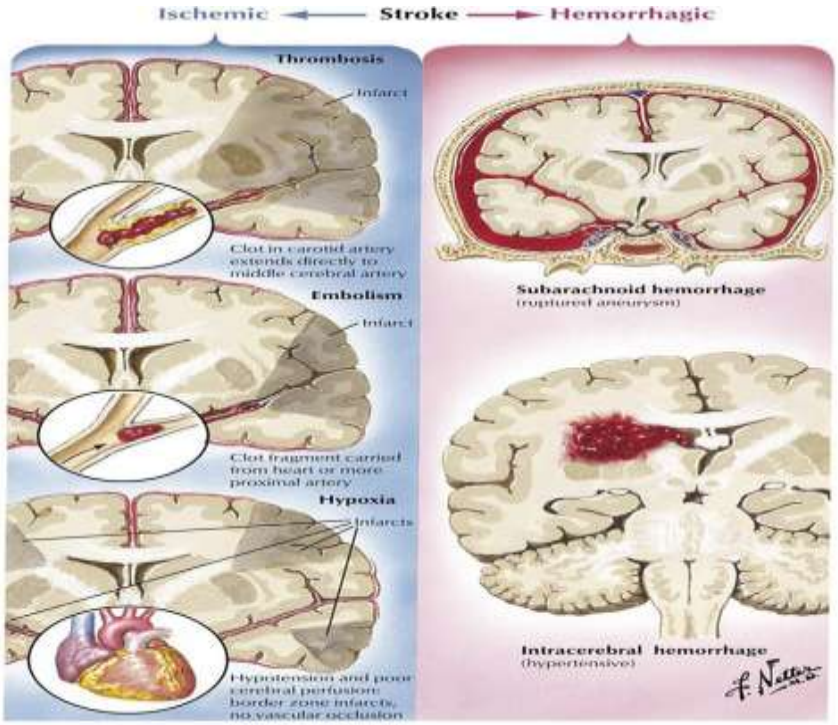
Stroke adalah sindrom klinis yang ditandai oleh gangguan fungsi otak baik secara lokal maupun secara keseluruhan yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, disebabkan oleh pendarahan yang terjadi secara spontan atau berkurangnya aliran darah menuju jaringan otak, yang dapat menyebabkan kecacatan bahkan kematian. Salah satu jenisnya adalah stroke non hemoragik, yaitu gangguan neurologis akibat infark fokal pada jaringan serebral, spinal, atau retina yang ditandai oleh terhentinya aliran darah secara mendadak pada area otak tertentu sehingga mengakibatkan hilangnya fungsi neurologis. Keadaan ini umumnya dipicu oleh penyumbatan atau penggumpalan di arteri otak dan lebih sering muncul dibandingkan dengan stroke hemoragik (Budianto et al., 2021).

**a. Pengertian Stroke non hemoragik**

Stroke non hemoragik adalah keadaan darurat medis yang ditandai dengan timbulnya defisit saraf lokal secara tiba-tiba akibat gangguan pada pembuluh darah di area vaskular tertentu. Jenis stroke ini paling sering terjadi dan umumnya disebabkan oleh oklusi trombotik atau embolik yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke otak. Kondisi tersebut memberikan beban yang besar bagi individu maupun sistem pelayanan

kesehatan serta tetap menjadi salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia. (Lui, 2025)

Stroke non hemoragik terjadi akibat terjadinya sumbatan mendadak pada pembuluh darah di otak yang menghalangi arus darah menuju jaringan otak. Dalam keadaan normal, aliran darah ke otak berkisar sekitar 50 ml per 100 gram jaringan otak setiap menit. Namun, apabila terjadi penyempitan atau oklusi pembuluh darah, aliran tersebut akan menurun, dan jika hanya mencapai 12 ml per 100 gram per menit, dapat menyebabkan iskemia atau kekurangan suplai darah pada jaringan otak.(Agelina Nur Kholifah dkk., 2025).

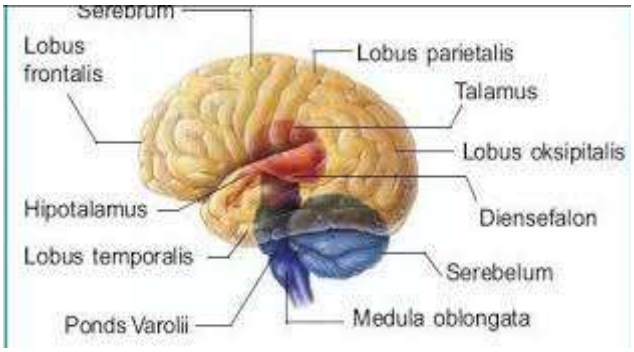



**Gambar 2. 1** Kategori mayor stroke. (Krueger, 2014) dalam (Budianto dkk., 2021).

### 2.1.2 Anatomi dan Fisiologi

Sistem saraf terdiri dari neuron dan sel-sel pendukung yang mencakup neuroglia serta sel Schwann. Jenis sel yang ketiga ini saling

terhubung dan terintegrasi dengan rapat sehingga berfungsi sebagai satu kesatuan dalam menjalankan peran sistem saraf (Ernawati & Badiah, 2022).




**Gambar 2. 2** Anatomi Sistem Saraf Otak (Juniar, 2018) dalam *(Ernawati & Badiah, 2022)*.

a. Neuron

Neuron adalah sel spesifik dalam sistem saraf yang sensitif terhadap rangsangan, berfungsi untuk menerima impuls sensorik dari reseptor atau ujung saraf perifer, lalu mentransmisikan impuls motorik (eferen) ke organ efektor, seperti otot dan kelenjar. Selain itu, terdapat interneuron atau neuron penghubung yang berperan meneruskan impuls antar neuron. Interneuron banyak ditemukan pada substansia grisea sebagai tempat terjadinya hubungan antar neuron yang mendukung fungsi integratif medula spinalis. (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

b. Neuroglia

Selain neuron, sel glia memainkan fungsi krusial dalam mendukung, melindungi, dan menyuplai nutrisi bagi neuron serta menjaga keseimbangan pada jaringan saraf (Akhyar et al., 2025).

c. Sel Schwann

Sel Schwann berfungsi sebagai sel pendukung dan pelindung neuron beserta tonjolan neuronnya, serta letaknya pada luar sistem saraf pusat (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

Sistem saraf terbagi menjadi sistem saraf pusat yang mencakup otak dan medula belakang, serta sistem saraf perifer yang terdiri dari saraf kranial, saraf tulang belakang, dan sistem saraf otonom (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

**1. Sistem Saraf Pusat**

Sistem saraf pusat berperan dalam menyatukan rangsangan dari Indra dan menciptakan respon motorik yang tepat. Selain mengatur fungsi kesadaran dan ketidaksadaran, otak juga mengelola emosi, motivasi, serta fungsi-fungsi vital seperti pernapasan dan detak jantung melalui batang otak, sehingga menjadi pusat kontrol utama untuk seluruh aktivitas tubuh (Akhyar et al., 2025).

Sistem saraf utama terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang yang berfungsi sebagai kontrol utama untuk semua aktivitas tubuh. Otak meliputi serebrum, serebelum, batang otak, dan diensefalon, di mana masing-masing memiliki peran spesifik dalam mengatur aktivitas motorik, sensorik, dan kognitif (Akhyar dkk., 2025)

a) Serebrum

Terdapat hemisfer kiri dan kanan, yang terpisahkan dengan celah di korteks serebral (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

1) Lobus frontal

Lobus frontal merupakan pusat utama fungsi motorik yang mencakup korteks premotor untuk merencanakan dan mengkoordinasikan gerakan. Selain itu, lobus ini mengandung area Broca sebagai pusat motorik bicara serta berperan dalam mengatur perilaku dan kemampuan penilaian (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

2) Lobus parietal

Lobus parietal terletak di bagian posterior sulkus sentral dan berfungsi sebagai pusat pemrosesan sensorik. Lobus ini berperan dalam menganalisis karakteristik rangsangan sensorik, mengatur orientasi ruang, membentuk kesadaran terhadap rangsangan pada bagian tubuh, serta menganalisis hubungan antarbagian tubuh (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

3) Lobus temporal

Lobus temporal berperan dalam mengintegrasikan rangsangan sensorik tubuh, memproses fungsi

pendengaran (auditori), serta berfungsi sebagai area asosiasi penglihatan (visual). (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

4) Lobus okzipital

Lobus oksipital berfungsi sebagai pengontrol utama untuk penglihatan dan memiliki wilayah asosiasi visual yang berkontribusi pada pemahaman serta penafsiran objek yang diamati (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

b) Cerebellum

Cerebellum terletak di bagian bawah belakang rongga tengkorak dan berfungsi mengoordinasikan keseimbangan, pergerakan kelompok otot, serta mengendalikan gerakan halus (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

c) Batang otak

Otak tengah, pons, dan medula oblongata merupakan tiga bagian utama yang menyusun struktur batang otak (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

1) Otak tengah (mesensefalon)

Nukleus saraf kranial III dan IV terdapat pada otak tengah, yang posisinya berada di antara diensefalon dan pons. Kedua nukleus tersebut berperan dalam pengendalian gerakan bola mata.. Selain itu, struktur ini juga dilalui jalur

sensorik dan motorik yang menghubungkan batang otak dengan medula spinalis (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

2) Pons

Nukleus saraf kranial V dan VII terletak di pons, yang berada di antara otak tengah dan medula oblongata. Struktur ini berperan sebagai penghubung jalur saraf yang menghubungkan otak tengah, otak kecil, dan medula oblongata (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

3) Medulla oblongata

Jalur saraf asenden dan desenden serta nukleus saraf kranial VII dan XII terdapat pada medula oblongata, yang merupakan kelanjutan dari medula spinalis. Nukleus tersebut berperan dalam pengaturan pergerakan wajah dan lidah. Struktur ini juga merupakan bagian dari *reticular formation* yang berfungsi mengendalikan kesadaran, pernapasan, dan berbagai fungsi vital lainnya (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

d) Diencephalon

1) Thalamus

Talamus berfungsi menerima, mengolah, dan meneruskan rangsangan menuju korteks serebral serta

berperan dalam pembentukan kesadaran terhadap nyeri (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

2) Epithalamus

Epitalamus memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan serta pengembangan tubuh, dan juga mengontrol refleks dasar yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

3) Hypothalamus

Hypothalamus berfungsi mengatur suhu tubuh, keseimbangan cairan, dan rasa lapar, serta mengendalikan aktivitas organ viseral, gerakan tubuh, dan ekspresi emosi. Selain itu, hipotalamus berperan dalam mengatur sekresi kelenjar hipofisis dan mengendalikan sebagian siklus tidur–bangun (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

**2. Sistem Saraf Tepi**

Sistem saraf perifer terdiri dari saraf kranial dan saraf tulang belakang yang menghubungkan sistem saraf sentral dengan seluruh tubuh. Sistem ini berfungsi sebagai saluran komunikasi dua arah dengan menghantarkan rangsangan sensorik ke sistem saraf sentral dan meneruskan sinyal motorik ke otot serta kelenjar. Sistem saraf perifer dibagian menjadi sistem saraf somatik yang

mengontrol gerakan yang disadari dan sistem saraf otonom yang mengatur fungsi organ tanpa disadari. (Akhyar et al., 2025).

Menurut Ernawati & Badiah (2022),. Ada 12 saraf kranial yang dapat diidentifikasi dengan angka romawi, yaitu:

a) Saraf olfactorius N I (sensorik)

   Fungsi penciuman berkaitan dengan kerja saraf olfactorius. Rangsangan yang diterima melalui hidung kemudian diteruskan menuju lobus frontal.

b) Saraf optikus N II (sensorik)

   Rangsangan visual dari retina diteruskan menuju lobus oksipital melalui saraf optikus, sehingga saraf ini berperan dalam proses penglihatan.

c) Saraf oculomotor N Ill (motorik dan otonom)

   Pergerakan sebagian besar otot bola mata, pengangkatan kelopak mata, serta konstriksi pupil dipengaruhi oleh saraf oculomotor. Saraf ini mengendalikan empat dari enam otot yang berperan dalam pergerakan bola mata.

d) Saraf troklearis N IV (motorik)

   Saraf troklearis mengatur otot bola mata untuk menggerakkan mata ke bawah dan ke luar.

e) Saraf trigeminus N V (motorik dan sensorik)

   Saraf trigeminus bertanggung jawab untuk mendeteksi rangsangan nyeri dan sentuhan yang berasal dari kulit kepala,

wajah, hidung, serta rongga mulut. Selain fungsi sensorik tersebut, saraf ini juga terlibat dalam pengendalian otot yang digunakan untuk mengunyah.

f) Saraf abducens N VI (motorik)

Pergerakan bola mata ke arah luar melibatkan kerja saraf abducens melalui pengendalian otot yang berperan dalam gerakan tersebut.

g) Saraf fasialis N VII (sensorik dan motorik)

Otot-otot ekspresi wajah berada dalam pengaruh saraf fasialis. Selain fungsi motoriknya, saraf ini juga berperan dalam sensasi pengecap yang berasal dari dua pertiga bagian anterior lidah.

h) Saraf akustikus N VIII (sensorik)

Saraf pendengaran memiliki dua cabang dengan peran yang berbeda, yaitu cabang koklear yang berhubungan dengan kemampuan pendengaran dan cabang vestibular yang berhubungan dengan keseimbangan tubuh.

i) Saraf glossopharyngeus N IX (sensorik, motorik dan otonom)

Sensasi dari faring serta kemampuan mengecap pada sepertiga bagian posterior lidah diterima melalui saraf glossopharyngeus. Selain itu, saraf ini berperan dalam mengatur sekresi saliva dan bekerja bersama saraf vagus dalam proses menelan.

j) Saraf vagus N X (sensorik, motorik dan otonom)

Organ yang berada di rongga toraks dan abdomen mendapat pengaruh dari saraf vagus. Saraf ini juga membawa sensasi dari kerongkongan dan laring serta berperan dalam proses menelan dan produksi suara.

k) Saraf aksesoris N XI (motorik)

Kemampuan untuk mengangkat bahu dan melakukan rotasi kepala berkaitan dengan fungsi motorik saraf aksesorius.

l) Saraf hypoglossus N XII (motorik)

Saraf hypoglossus berperan dalam mengendalikan gerakan lidah yang ketika berbicara maupun menelan.

**3. Saraf spinal**

Sebanyak 31 pasang saraf spinal terdapat pada tubuh, yang meliputi 8 pasang saraf servikal, 12 pasang torakal, 5 pasang lumbal, 5 pasang sakral, dan 1 pasang coccygeal. Saraf servikal dan torakal keluar secara horizontal, sedangkan saraf lumbal, sakral, dan koksigeal memanjang ke bawah. Kumpulan saraf sakral dan koksigeal di bawah medula spinalis dikenal sebagai *cauda equina* (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

**4. Saraf otonom**

Pengaturan aktivitas organ dalam tubuh dilakukan oleh sistem saraf otonom melalui pengaruhnya terhadap otot polos, otot jantung, dan sel kelenjar. Berdasarkan pembagiannya, sistem ini

terdiri atas sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis (muttaqin, 2008) dalam (Ernawati & Badiah, 2022).

### 2.1.3 Etiologi

Penyumbatan mendadak pada pembuluh darah serebral dapat menganggu aliran darah menuju jaringan otak yang mengakibatkan terjadinya stroke non hemoragik. Penyumbatan dapat disebabkan oleh trombus akibat aterosklerosis atau emboli yang berasal dari jantung, terutama pada pasien dengan atrial fibrilasi, sehingga menimbulkan infark serebral akibat berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi. Kerusakan paling berat terjadi pada inti iskemik yang mengalami kematian sel secara permanen, sedangkan jaringan di sekitarnya, yaitu penumbra iskemik, masih dapat diselamatkan melalui penanganan yang cepat sehingga menjadi target utama terapi stroke. Kerusakan jaringan otak berlangsung melalui mekanisme yang saling berkaitan, meliputi neuro inflamasi, eksitotoksisitas, stres oksidatif, apoptosis, dan autofagi, yang pada akhirnya menimbulkan berbagai gangguan neurologis, seperti perununa massa otot satu sisi tubuh, gangguan dalam berbicara, dan penurunan pergerakan motorik sesuai dengan lokasi sumbatan pembuluh darah (Salaudeen dkk., 2024).

Faktor resiko stroke non hemoragik akut terdiri atas faktor yang dapat dimodifikasi (*modifiable*) dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable*). Identifikasi serta analisis terhadap faktor resiko pada setiap pasien penting dilakukan untuk menentukan penyebab stroke dan

memilih tatalaksana yang sesuai dengan kondisi pasien (Budianto et al., 2021).

Menurut Budianto dkk. (2021) Faktor resiko stroke non hemoragik yang tidak dapat dimodifikasi meliputi:

a. Lanjut usia
b. Jenis kelamin laki-laki
c. Riwayat berat badan lahir rendah (BBLR)
d. Riwayat nyeri kepala migrain (khususnya migrain dengan aura)
e. Displasia fibromuscular, penyakit menyerang arteri ginjal dan arteri karotis (leher)
f. Riwayat keluarga stroke atau transient ischemic attack (TIA)

Menurut Budianto dkk. (2021) faktor resiko stroke non hemoragik yang dapat dimodifikasi meliputi:

1. Vascular: hipertensi (faktor resiko paling penting, sistolik >140 mmHg, diastolic >90 mmHg), merokok, penyempitan pembuluh darah (stenosis karotis asimtomatik), penyakit arteri perifer.
2. Jantung: Atrial fibrilasi (dengan atau tanpa penyakit katup jantung), pirai (gout arthritis), pembesaran (enlargement) atrium atau ventrikel, gagal jantung kongestif, penyakit arteri koroner.
3. Endokrin: diabetes mellitus, terapi hormon post-menopause (estrogen dan progesteron), kontrasepsi oral.
4. Metabolic: Dyslipidemia (total cholesterol >200 mg/dL, HDL <40 mg/dL), obesitas (khusus nya obesitas visceral).

5. Hematologi: Penyakit anemia sel sabit (sickle-cell)
6. Gaya hidup: Merokok, konsumsi alkohol, kurang fisik, asupan makan (tinggi garam, tinggi gula dan tinggi lemak jenuh).

### 2.1.4 Klasifikasi

a. Stroke non hemoragik

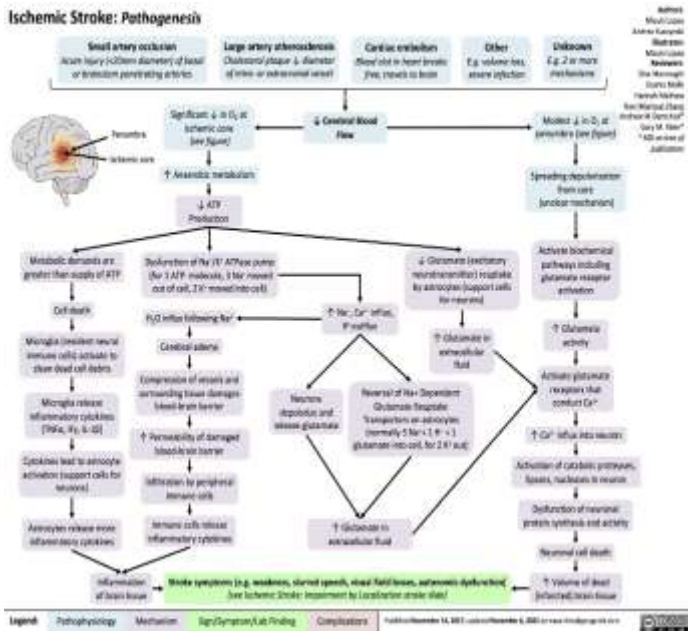
Stroke akut merupakan kondisi yang muncul secara mendadak dengan defisit neurologis fokal sesuai wilayah vaskular otak, retina, atau medulla spinal akibat gangguan serebrovaskular, dan masih menjadi salah satu penyebab utama kecacatan serta kematian. Pada stroke non hemoragik, klasifikasi yang banyak digunakan adalah *Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment* (TOAST), yang membagi stroke menjadi lima subtipe, yaitu kardio emboli, oklusi pembuluh darah kecil, penyempitan pembuluh darah besar akibat lemak, penyebab lain yang telah diketahui, dan penyebab belum diketahui. Dalam klasifikasi ini, subtipe dinyatakan *probable* apabila data klinis dan hasil pemeriksaan menunjukkan satu penyebab yang konsisten serta penyebab lain telah disingkirkan, sedangkan *possible* apabila terdapat dugaan satu penyebab tetapi belum didukung oleh pemeriksaan penunjang yang memadai. (Lui, 2025).

b. Stroke hemoragik

Pecahnya pembuluh darah ke jaringan parenkim otak, ruang subaraknoid, ruang serebrospinal di wilayah otak, atau seluruh di antaranya dapat terjadi akibat ruptur pembuluh darah pada otak.

Kondisi tersebut dikenal sebagai stroke hemoragik. Keadaan ini menimbulkan gejala neurologis secara mendadak yang sering disertai peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Berdasarkan lokasi anatomis perdarahannya, stroke hemoragik diklasifikasikan menjadi perdarahan subaraknoid (*subarachnoid hemorrhage*/SAH), perdarahan epidural (*epidural hemorrhage*/EDH), dan perdarahan intraserebral (*intracerebral hemorrhage*/ICH) (Rizki dkk., 2025).

### 2.1.5 Patofisiologi




**Gambar 2. 3** Patofisiologi Stroke Non Hemoragik (Lopes et al., 2022)

Aterosklerosis menjadi salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya stroke non-hemoragik melalui perubahan patologis pada pembuluh darah berupa berkurangnya elastisitas dan penyempitan lumen arteri. Kondisi tersebut dapat memicu terjadinya sumbatan yang menghambat aliran darah menuju jaringan otak. Akibatnya, kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan tidak terpenuhi secara adekuat sehingga dapat

berlanjut pada kerusakan hingga kematian sel-sel otak (Dewi & Fitraneti, 2024).

Iskemia pada jaringan otak di bagian distal pembuluh yang mengalami sumbatan dapat terjadi ketika aliran darah terganggu oleh trombus atau emboli. Kondisi tersebut menjadi salah satu tahapan awal dalam patofisiologi stroke non hemoragik. Emboli dapat berasal dari pecahnya plak aterosklerosis pada pembuluh darah ekstrakranial atau dari trombus yang terbentuk akibat ketidakstabilan plak. Penumpukan lemak pada dinding arteri akibat aterosklerosis dapat mempersempit lumen pembuluh darah dan selanjutnya memicu terbentuknya trombus yang melekat pada dinding pembuluh. Selain itu, emboli yang membawa komponen seperti kolesterol, agregasi trombosit, dan fibrin dapat menyumbat pembuluh darah. Kedua kondisi tersebut menyebabkan aliran darah menuju otak menjadi terganggu dan memperberat proses terjadinya sumbatan (Dewi & Fitraneti, 2024).

### 2.1.6 Tanda da Gejala

Otak merupakan organ yang berperan penting dalam mengendalikan berbagai fungsi tubuh. Terhambatnya aliran darah pada bagian otak tertentu akibat penyempitan dapat menyebabkan gangguan terhadap kendali tubuh yang dikendalikan oleh area yang terkena dampak. Stroke yang mengenai bagian belakang otak, yaitu serebelum, medulla oblongata, dan pons, berpotensi menimbulkan kecacatan yang berkaitan dengan fungsi penglihatan (Dewi & Fitraneti, 2024).

Manifestasi stroke dipengaruhi oleh lokasi dan luas area otak yang mengalami penyumbatan. Gangguan pada sisi kiri tubuh, seperti kelumpuhan, gangguan penglihatan, perubahan perilaku menjadi lebih cepat dan penuh rasa ingin tahu, serta gangguan memori, dapat terjadi akibat stroke yang mengenai hemisfer kanan. Kondisi tersebut berkaitan dengan fungsi masing-masing hemisfer otak yang mengatur sebagian tubuh secara berlawanan. Sebaliknya, stroke pada hemisfer kiri akan mempengaruhi sisi kanan tubuh yang ditandai dengan kelumpuhan, gangguan dalam berbicara atau bahasa, perilaku yang lebih lamban dan berhati-hati, serta gangguan memori (Dewi & Fitraneti, 2024).

### 2.1.7 Komplikasi

Menurut Dewi & Fitraneti (2024) ada beberapa komplikasi stroke:

a. Edema otak

Pembengkakan jaringan otak yang dapat muncul setelah terjadinya stroke dan umumnya berkaitan dengan trombosis serebri. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang dapat memperburuk kerusakan otak serta meningkatkan risiko terjadinya dampak yang lebih serius, seperti herniasi otak.

b. Herniasi otak

Kondisi dimana tekanan intrakranial dalam tengkorak mengalami peningkatan yang sangat tinggi sehingga menyebabkan jaringan otak bergeser dari posisi normalnya, baik menuju bagian lain dalam rongga tengkorak maupun melalui celah pada tengkorak.

c. Epilepsi post-stroke

Kerusakan jaringan otak yang terjadi akibat trombosis serebri dapat membentuk fokus epileptogenik. Keadaan tersebut menimbulkan kejang, baik dalam waktu segera setelah stroke maupun pada periode berikutnya.

d. Pneumonia

Dampak umum dari stroke akibat imobilitas dan gangguan dalam proses menelan. Kesulitan menelan tersebut bisa meningkatkan kemungkinan terjadinya pneumonia aspirasi.

e. Trombosis vena dalam

Imobilitas yang terjadi setelah stroke dapat menyebabkan terbentuknya bekuan darah pada vena dalam.

f. Dekubitus

Luka tekan yang dapat muncul akibat keterbatasan mobilitas, disertai tekanan dan gesekan yang berlangsung dalam waktu lama pada bagian tubuh tertentu.

### 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Dewi & Fitraneti (2024) ada beberapa pemeriksaan yang bisa dilakukan pada pasien penderita stroke:

a. CT Scan tanpa kontras

CT scan tanpa kontras atau *Non-Contrast Computed Tomography (*NCCT) merupakan pemeriksaan yang sering digunakan untuk mengevaluasi kondisi pasien dengan dugaan iskemia serebral

akut karena mudah diakses dan efektif dalam mendeteksi perdarahan intrakranial. Pada pemeriksaan ini, trombus pada sinus vena otak tampak sebagai area hipoatenuasi yang lebih cerah dibandingkan jaringan sekitarnya (dense sinus sign). Namun, NCCT memiliki keterbatasan dalam mendeteksi perubahan iskemik pada fase awal maupun infark berukuran kecil (Herpe dkk., 2024; Tayyebi dkk., 2020).

b. CT *Angiography cerebral*

CT *Angiography* (CTA) merupakan pemeriksaan pencitraan yang menggunakan media kontras melalui vena dan teknologi spiral untuk menghasilkan rekonstruksi gambaran pembuluh darah dalam bentuk tiga dimensi secara retrospektif (Kusnanto, 2025) . CT *Angiography* (CTA) digunakan untuk mengevaluasi arteri leher dan pembuluh darah otak guna mendeteksi atau menyingkirkan adanya sumbatan pada pembuluh darah besar, mengidentifikasi stenosis, serta menilai sirkulasi kolateral (Nowinski, 2024).

c. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI)

*Magnetic Resonance Imaging* (MRI) memiliki akurasi tinggi dalam mendeteksi perdarahan intrakranial akut. Pemeriksaan ini dapat menunjukkan adanya hematoma subakut atau infark serta memiliki sensitivitas yang lebih baik dalam mengidentifikasi berbagai kondisi neurologis darurat, termasuk serangan epilepsi pertama (Malikova & Weichet, 2022).

d. Doppler carotid

*Doppler carotid* (USG karotis) merupakan pemeriksaan non invasif yang menggunakan gelombang ultrasonik untuk menilai aliran darah serta mendeteksi penyempitan atau sumbatan pada arteri karotis akibat plak. Hasil pemeriksaan umumnya menunjukkan adanya aterosklerosis karotis yang ditandai dengan penyempitan pembuluh darah (Asih dkk., 2025).

e. *Transcranial doppler* (TCD)

*Transcranial Doppler* (TCD) merupakan suatu teknik yang tidak invasif, aman, dan bebas radiasi untuk mengukur laju aliran darah di arteri utama otak secara langsung. Temuan dari pemeriksaan ini umumnya memperlihatkan adanya penyempitan arteri di dalam rongga tengkorak akibat penumpukan plak (Danuaji dkk., 2020).

f. *Digital substraction angiography* (DSA)

*Digital Subtraction Angiography* (DSA) merupakan prosedur pencitraan invasif yang menggunakan kateter, guide wire, media kontras, dan fluoroskopi untuk mengevaluasi pembuluh darah. Pemeriksaan ini dapat mengidentifikasi kelainan pembuluh darah otak atau medula spinalis, seperti penyempitan, serta menilai aliran darah pada kondisi tertentu, termasuk vasospasme. Meskipun bermanfaat pada pasien stroke, DSA memiliki resiko berupa memar di lokasi pemasangan kateter, reaksi alergi terhadap media kontras, dan

gangguan ginjal akibat penggunaan media kontras yang berlebihan (Efendi dkk., 2024).

### 2.1.9 Penatalaksanaan

Menurut Dewi & Fitraneti (2024) Tatalaksana pasien stroke dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu tatalaksana umum, spesifik, dan tindakan intervensif atau operatif. Tatalaksana umum meliputi stabilisasi jalan napas, pernapasan, dan hemodinamik menggunakan infus kristaloid, pengendalian tekanan intrakranial dengan manitol atau furosemid bila diperlukan, penatalaksanaan kejang, pemberian analgetik dan antipiretik sesuai indikasi, serta manajemen nutrisi. Tatalaksana spesifik mencakup trombolisis intravena menggunakan alteplase dosis 0,6–0,9 mg/kgBB pada stroke dengan onset kurang dari 6 jam, trombektomi mekanik pada stroke non hemoragik dengan oklusi arteri karotis interna atau pembuluh darah intrakranial dengan onset kurang dari 8 jam, pengendalian hipertensi, pengelolaan kadar glukosa darah, pencegahan stroke sekunder menggunakan antiplatelet, pemberian neuroprotektor, perawatan di unit stroke, serta neurorehabilitation. Adapun tindakan intervensif atau operatif meliputi *Carotid Endarterectomy* (CEA), *Carotid Artery Stenting* (CAS), dan pemasangan stent pada pembuluh darah intrakranial sesuai indikasi.

## 2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke

### 2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan yang dilakukan secara terstruktur untuk memperoleh dan mengumpulkan

informasi mengenai individu, keluarga, maupun kelompok. Pelaksanaannya perlu dilakukan secara menyeluruh dengan mencakup berbagai aspek, yaitu biologis, psikologis, sosial, dan spiritual (Polopadang & Hidayah, 2019).

a. Identitas pasien

Terdiri dari nama, usia (umumnya terjadi pada usia 40 lebih),, jenis kelamin (laki-laki lebih beresiko tinggi mengalami stroke daripada perempuan), alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal serta jam masuk rumah sakit, nomor register dan diagnosa medis (Kusyani, A., & Khayudin, B. A., 2022).

b. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan utama saat masuk rumah sakit

Pasien stroke dapat menunjukkan berbagai keluhan utama ketika datang ke rumah sakit, seperti kelumpuhan pada salah satu atau kedua sisi tubuh, kelumpuhan pada salah satu ekstremitas, gangguan atau kelumpuhan otot penggerak bola mata, serta gangguan pada otot yang berperan dalam proses menelan dan berbicara, maupun keluhan lainnya (Dewi & Fitraneti, 2024).

2. Keluhan utama saat dikaji

Keluhan mengalami kelemahan, kelemahan muncul secara tiba-tiba, dirasakan seperti berat saat ingin menggerakkan anggota tubuh, kelemahan ada pada bagian (ekstremitas) satu sisi/kedua sisi, yaitu bagian ekstremitas kanan/ekstremitas kiri, kekuatan otot

ekstremitas menurun, dan muncul setiap saat.. Pengkajian dilakukan secara PQRST:

a) Provokatif/paliatif : kelemahan muncul secara tiba-tiba
b) Quality/kuantitas : dirasakan seperti berat saat ingin menggerakkan anggota tubuh
c) Region/radiasi : satu sisi/kedua sisi ekstremitas
d) Severity / scale : kekuatan otot ekstremitas menurun
e) Timing : muncul setiap saat (Kusyani, A., & Khayudin, B. A., 2022). (Dewi & Fitraneti, 2024)

3. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu menurut (Dewi & Fitraneti, 2024):

a) Riwayat hipertensi.
b) Riwayat diabetes melitus.
c) Riwayat penyakit jantung.
d) Riwayat stroke.
e) Riwayat alergi obat.
f) Riwayat menggunakan KB hormonal (pada perempuan).

4. Riwayat penyakit keluarga

a) Riwayat hipertensi
b) Riwayat diabetes melitus
c) Riwayat penyakit jantung
d) Riwayat stroke

5. Pola aktivitas sehari-hari

Pola aktivitas sehari-hari adalah aspek yang krusial untuk menjaga kesinambungan hidup. Biasanya, individu yang mengalami stroke akan memerlukan dukungan dari orang lain untuk menjalankan aktivitas sehari-hari seperti makan, minum, mandi, berpakaian, dan berpindah tempat. Tingkat kemandirian dan mobilitas penderita stroke sering kali menurun atau bahkan menghilang. Penurunan dalam kemandirian dan mobilitas ini dapat berdampak pada kualitas hidup yang mereka alami (Yanti & Aktifah, 2021).

6. Riwayat sosial dan kebiasaan

Riwayat sosial dan kebiasaan menurut (Dewi & Fitraneti, 2024):

a) Lingkungan keluarga
b) Riwayat merokok
c) Riwayat konsumsi alcohol
d) Riwayat konsumsi obat penenang
e) Riwayat konsumsi narkotika

7. Pemeriksaan fisik

Menurut Rahayu (2023) pemeriksaan fisik pada stroke non hemoragik sebagai berikut:

a) B1 (Breathing), Disfungsi menelan yang dipicu oleh penurunan refleks batuk mengakibatkan terganggunya

kepatenan jalan napas, yang ditandai dengan munculnya pola napas ireguler, kesulitan respirasi, serta auskultasi paru yang mengindikasikan adanya aspirasi dan bunyi ronki.

b) B2 (Blood), Informasi klinis mencakup kardiomiopati atau penyakit jantung, polisitemia, hipertensi sistemik, perubahan manifestasi EKG (disritmia), serta keberagaman denyut nadi. Kondisi kekurangan oksigen memicu warna kulit menjadi pucat, sementara dehidrasi cairan menyebabkan penurunan turgor. Di samping itu, pengkajian integritas jaringan difokuskan pada area penonjolan tulang guna mendeteksi luka tekan, mengingat penderita stroke mengalami hambatan mobilitas fisik.

c) B3 (Brain)

1. Pada stadium lanjut, derajat kesadaran penderita stroke umumnya bervariasi mulai dari letargi, stupor, sampai semi comatose. Apabila keadaan klinis telah mencapai koma, penentuan nilai Glasgow Coma Scale (GCS) mutlak dilakukan sebagai parameter evaluasi kesadaran serta landasan pertimbangan dalam mengawasi pemberian asuhan keperawatan.
2. Status mental: Evaluasi kognitif mencakup derajat kesadaran, ketepatan respon, serta pemahaman terhadap ruang dan waktu. Manifestasi koma umumnya menjadi

penanda fase perdarahan, yang diiringi deviasi perilaku (misalnya apatis, agresi, atau letargi) beserta penurunan fungsi intelektual. Pasien mengalami hambatan konsentrasi, frekuensi tidur berlebih, dan kecenderungan bersikap acuh tak acuh.

a. Fungsi intelektual: penurunan daya ingat dan proses berpendapat dapat teridentifikasi pada penderita. Terjadinya gangguan serebral kiri berdampak pada defisit memori bahasa yang menyebabkan pasien amat berhati-hati ketika menentukan pilihan, sedangkan disfungsi serebral kanan cenderung menghasilkan respons yang impulsif dan berorientasi pada gerakan yang cepat.
b. Lobus frontal: penurunan kapasitas intelektual kortikal tingkat atas, daya ingat, dan fungsi kognitif secara luas dapat timbul apabila lesi telah mengenai lobus frontalis, dengan dampak psikologis yang menyertainya. Manifestasi gangguan mental lainnya pun sering tampak, yang diekspresikan melalui instabilitas emosional, kecenderungan dendam, rasa frustasi, timbulnya permusuhan, serta keengganan untuk bekerja sama.
c. Saraf kranial

i. Saraf kranial I (Olfaktorius): kondisi normal, kemampuan penciuman dapat diperiksa pada masing-masing sisi hidung. Umumnya mampu mengenali dan menjelaskan bau yang diberikan.
ii. Saraf kranial Il (Optikus): pasien mengalami keluhan gangguan penglihatan parsial. Pemeriksaan pada kedua mata dapat menunjukkan adanya defek atau kelainan pada lapang pandang, termasuk gangguan penglihatan perifer seperti hemianopsia homonim.
iii. Saraf kranial III (Okulomotorius): evaluasi fungsi saraf kranial ketiga berfokus pada gerakan ptosis, pergerakan okular ke atas, konstriksi, dan mayoritas mobilitas ekstraokuler. Pupil normal berukuran isokor bilateral; adapun kondisi anisokor akibat midriasis atau meiosis unilateral menandakan lesi N. III yang berdampak pada dilatasi pupil dan ptosis. Penilaian refleks pupil (langsung dan tidak langsung) diterapkan melalui penyinaran senter saat pasien memfokuskan objek jauh. Secara normal, potongan margin palpebra atas pada iris bersifat simetris, namun pada kasus ptosis, kelopak mata berada pada tingkat lebih

rendah atau menunjukkan adaptasi kompensasi jangka panjang lewat pengangkatan alis serta penengadahan kepala.

iv. Saraf kranial IV (Trochlearis): pergerakan mata ke arah bawah dan dalam, serta berkaitan dengan stimulus konvergensi dan timbulnya diplopia.

v. Saraf kranial V (Trigeminus): saraf kranial ini memiliki tiga komponen sensorik yang menginervasi area wajah dan kornea, serta komponen motorik yang mengendalikan otot-otot pengunyah. Fenomena *winking-jaw reflex* (refleks kornea-mandibula) kerap teridentifikasi pada pasien stroke, yang ditandai oleh pergerakan mandibula ke arah kontralateral saat kornea disentuh dengan kapas atau ketika salah satu mata dipejamkan. Pengujian ini mensyaratkan kondisi relaksasi pada otot mandibula, dengan observasi cermat mengingat durasi gerakannya sangat singkat dan cepat. Hasil positif mengindikasikan adanya lesi supranuklear (*jaras corticobulbar*) pada sisi kornea yang terstimulasi. Refleks kornea-bulbar ini umumnya terdeteksi optimal pada stadium akut (kurang lebih satu minggu) pasca-

serangan hemiplegia, sedangkan pada individu normal maupun penderita hemiplegia kronis, respons ini menunjukkan hasil negatif.

vi. Saraf kranial VI (Abducens): kemampuan pergerakan mata. Adanya kerusakan dapat menyebabkan gangguan dalam menggerakkan mata ke arah bawah dan samping.

vii. Saraf kranial VII (Fasialis): pemeriksaan dilakukan ketika pasien dalam keadaan diam maupun saat diberikan instruksi untuk menilai kekuatan otot. Saat pasien diam, perlu diperhatikan adanya asimetri pada wajah, pemeriksaan selanjutnya menilai ekspresi dan kesimetrisan wajah. Kerusakan saraf ini menimbulkan asimetri wajah dan paresis, dengan otot wajah tampak tertarik ke arah sisi yang sehat.

viii. Saraf kranial VIII (vestibulocochlearis): tes saraf menyebabkan tinitus atau penurunan kemampuan mendengar, hingga ketulian.

ix. Saraf kranial IX dan X (Glosofaringeo dan Vagus): kesulitan dalam proses menelan serta gangguan dalam membuka mulut.

x. Saraf kranial XI (Aksesoris): kekuatan otot trapezius dan sternocleidomastoid, kerusakan akan mengakibatkan ketidak mampuan dalam mengangkat bahu.

xi. Saraf kranial XII (Hipoglosus): fungsi motorik lidah, apabila mengalami kerusakan dapat menyebabkan gangguan dalam menjulurkan maupun menggerakkan lidah.

d. Sistem motorik

Disfungsi traktus piramidalis pada UMN (*Upper Motor Neuron*) menghambat transmisi impuls motorik volunter ke sel kornu anterior, yang berdampak pada kelumpuhan otot. Apabila kelainan ini timbul secara mendadak, hambatan refleks regang otot memicu fase awal berupa paralisis flaksid sebelum refleks tersebut pulih. Lesi berukuran kecil di area kapsula interna dapat menyebabkan interupsi serabut piramidal yang mengakibatkan kelemahan spastik pada otot tubuh kontralateral, sementara lesi berskala serupa pada korona radiata hanya menimbulkan paralisis parsial pada lengan atau tungkai. Kerusakan jalur piramidal di bawah area dekusasio berdampak pada hemiplegia ipsilateral.

Kelemahan motorik tipe UMN dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bentuk, yaitu hemiparesis yang disebabkan oleh lesi unilateral pada traktus kortikospinal, crossed hemiparesis atau hemiparesis alternans, double hemiparesis yang terjadi akibat lesi bilateral pada traktus kortikospinal, paresis yang disebabkan oleh lesi bilateral pada medula spinalis, serta sindrom Brown-Séquard yang ditandai dengan kelemahan pada separuh tubuh akibat kerusakan pada salah satu sisi medula spinalis..

e. Sistem sensorik: kehilangan sensor pada sisi kolateral pada ekstremitas dan pada muka ipsilateral.

d) B4 (Bladder): inkontinensia, anuria, distensi abdomen (kandung kemih sangat penuh), suara usus dapat tidak terdengar (ileus paralitik).

e) B5 (Bowel, tidak adanya nafsu makan , mual serta muntah menandakan adanya peningkatan tekanan intrakranial, kehilangan sensasi pada lidah, pipi, tenggorokan, disfagia, riwayat DM, lonjakan lemak dalam darah.

f) B6 (Bone): kelemahan atau kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh, hemiparesthesia, kesemutan/kebas, perubahan tonus otot (flaksid dan spastik), paralisis (hemiplegia), kelemahan umum.

g) Pemeriksaan pada penderita koma

1. Gerakan penduler tungkai

Pada pasien diposisikan duduk tepi tempat tidur dengan kedua tungkai dalam keadaan menggantung. Selanjutnya, tungkai dinaikan ke arah depan kemudian dilepaskan. Setelah dilepaskan, tungkai akan bergerak secara penduler dengan amplitudo yang semakin berkurang dan umumnya berhenti setelah sekitar enam atau tujuh gerakan. Pada rigiditas ekstrapiramidal, waktu pengurangan gerakan berbeda, dengan pola gerakan yang tidak teratur atau tersendat-sendat.

2. Menjatuhkan tangan

Tangan pasien diangkat kemudian melepaskannya. Apabila terjadi peningkatan tonus (hypertoni) lengan akan mengalami keterlambatan saat jatuh ke bawah. Sebaliknya, pada hipertonisitas, lengan akan jatuh dengan cepat.

3. Tes menjatuhkan kepala

Pasien dibaringkan tanpa menggunakan alas bantal, dalam keadaan rileks serta mata terpejam. Tangan pemeriksa yang satu diletakkan dibawah kepala pasien, tangan yang lain mengangkat kepala dan menjatuhkan kepala lambat. Pada kaku kuduk (nuchal rigidity) yang

disebabkan oleh iritasi meningeal, akan ditemukan hambatan dan rasa nyeri ketika leher difleksikan.

### 2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut Sulistiyawati (2019) dalam Rahayu (2023) Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) diagnosa yang seringkali muncul pada pasien stroke non hemoragik yaitu sebagai berikut:

a. Resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan embolisme (D.0017).
b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia) (D.0077).
c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019).
d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan menghirup dan melihat (D.0085).
e. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D.0054).
f. Gangguan Integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas (D.0129).
g. Resiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan (mis.ablasio retina) (D.0143).
h. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0019).

### 2.2.3 Perencanaan

**Tabel 2. 1 Perencanaan**

| Diagnosa Keperawatan (SDKI) | Standar Luaran Keperawatan (SLKI) | Standar Intervensi Keperawatan (SIKI) |
|---|---|---|
| **Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D.0054)**<br>**Definisi:**<br>Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri<br>**Gejala dan Tanda mayor**<br>Subjektif:<br>1. Mengeluh sulit menggerakan ekstremitas<br>Objektif:<br>1. Kekuatan otot menurun<br>2. Rentang gerak (ROM) menurun<br>**Gejala dan Tanda minor**<br>Subjektif:<br>1. Nyeri saat bergerak<br>2. Enggan melakukan pergerakan<br>3. Merasa cemas saat bergerak<br>Objektif:<br>1. Sendi kaku<br>2. Gerakan tidak terkoordinasi<br>3. Gerakan terbatas<br>4. Fisik lemah | **Mobilitas fisik meningkat (L.05042)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Pergerakan ekstremitas meningkat (5)<br>2. Kekuatan otot meningkat (5)<br>3. Rentang gerak (ROM) meningkat (5)<br>4. Nyeri menurun (5)<br>5. Cemas menurun (5)<br>6. Kaku sendi menurun (5)<br>7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun (5)<br>8. Gerakan terbatas menurun (5)<br>9. Kelemahan fisik menurun (5) | **Dukungan ambulasi (I.06171)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya<br>2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi<br>3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi<br>4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi<br>**Terapeutik**<br>1. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk)<br>2. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu<br>3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi<br>**Edukasi**<br>1. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi<br>2. Anjurkan melakukan ambulasi dini<br>3. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis: berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi) |
| **Resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan (D.0017)**<br>**Definisi:**<br>Beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak | **Mobilitas fisik meningkat (L.05042)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Pergerakan ekstremitas meningkat (5) | **Pemberian obat intravena (I.02065)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi kemungkinan alergi, interaksi dan kontraindikasi<br>2. Verifikasi order obat sesuai dengan indikasi |

| | | |
|---|---|---|
| **Faktor resiko:**<br>1. Keabnormalan masa protrombin dan/atau masa protrombin parsial<br>2. Penurunan kinerja ventrikel kiri<br>3. Aterosklerosis aorta<br>4. Diseksi arteri<br>5. Fibrilasi atrium<br>6. Tumor otak<br>7. Stenosis karotis<br>8. Miksoma atrium<br>9. Aneurisma serebri<br>10. Koagulopati (misalnya anemia sel sabit)<br>11. Dilatasi kardiomiopati<br>12. Koagulasi intravaskuler diseminata<br>13. Embolisme<br>14. Cidera kepala<br>15. Hiperkolesteronemia<br>16. Hipertensi<br>17. Endokarditis infektif<br>18. Katup prostetik mekanis<br>19. Stenosis mitral<br>20. Neoplasma otak<br>21. Infark miokard akut<br>22. Syndrome sick sinus<br>23. Penyalahgunaan zat<br>24. Terapi trombolitik<br>25. Penyalahgunaan zat | 2. Kekuatan otot meningkat (5)<br>3. Rentang gerak (ROM) meningkat (5)<br>4. Nyeri menurun (5)<br>5. Cemas menurun (5)<br>6. Kaku sendi menurun (5)<br>7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun (5)<br>8. Gerakan terbatas menurun (5)<br>9. Kelemahan fisik menurun (5) | 3. Periksa tanggal kadaluarsa obat<br>4. Monitor tanda vital dan nilai laboratorium sebelum pemberian obat, jika perlu<br>5. Monitor efek terapeutik obat<br>6. Monitor efek samping, toksisitas, dan interaksi obat<br>**Terapeutik**<br>1. Lakukan prinsip enam benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi)<br>2. Pastikan ketetapan dan kepatenan kateter IV<br>3. Campurkan obat ke dalam kantung, botol, atau buret sesuai kebutuhan<br>4. Berikan obat IV dengan kecepatan yang tepat<br>5. Tempelkan label keterangan nama obat dan dosis pada wadah cairan IV<br>6. Gunakan mesin pompa untuk pemberian obat secara kontinu, jika perlu<br>**Edukasi**<br>1. Jelaskan jenis obat, alasan pemberian, tindakan yang diharapkan, dan efek samping sebelum pemberian<br>2. Jelaskan faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan efektivitas obat |
| **Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia) (D.0077)**<br>**Definisi:**<br>Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat | **Tingkat nyeri menurun (L.08066)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:<br>1. Keluhan nyeri menurun (5)<br>2. Meringis menurun (5)<br>3. Sikap protektif menurun (5) | **Manajemen nyeri (I.08238)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri<br>2. Identifikasi skala nyeri<br>3. Idenfitikasi respon nyeri non verbal |

| | | |
|---|---|---|
| dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan<br>**Gejala dan Tanda mayor**<br>Subjektif:<br>1. Mengeluh nyeri<br>Objektif:<br>1. Tampak meringis<br>2. Bersikap protektif (mis, waspada, posisi menghindari nyeri)<br>3. Gelisah<br>4. Frekuensi nadi meningkat<br>5. Sulit tidur<br>**Gejala dan Tanda minor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif<br>1. Tekanan darah meningkat<br>2. Pola napas berubah<br>3. Nafsu makan berubah<br>4. Proses berpikir terganggu<br>5. Menarik diri<br>6. Berfokus pada diri sendiri<br>7. Diaforesis | 4. Gelisah menurun (5)<br>5. Kesulitan tidur menurun (5)<br>6. Frekuensi nadi membaik (5) | 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri<br>5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri<br>6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri<br>7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup<br>8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan<br>9. Monitor efek samping penggunaan analgetik<br>**Terapeutik**<br>1. Berikan Teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)<br>2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)<br>3. Fasilitasi istirahat dan tidur<br>4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri<br>**Edukasi**<br>1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri<br>2. Jelaskan strategi meredakan nyeri<br>3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri<br>4. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat<br>5. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri<br>**Kolaborasi** |

| | | |
|---|---|---|
| | | 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu |
| **Resiko jatuh ditandai dengan (D.0143)**<br>**Definisi:**<br>Beresiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh<br>**Faktor resiko**<br>1. Usia ≥65 tahun (pada dewasa) atau ≤2 tahun (pada anak)<br>2. Riwayat jatuh<br>3. Anggota gerak bawah prostesis (buatan)<br>4. Penggunaan alat bantu berjalan<br>5. Penurunan tingkat kesadaran<br>6. Perubahan fungsi kognitif<br>7. Lingkungan tidak aman (mis. licin, gelap, lingkungan asing)<br>8. Kondisi pasca operasi<br>9. Hipotensi ortostatik<br>10. Perubahan kadar glukosa darah<br>11. Anemia<br>12. Kekuatan otot menurun<br>13. Gangguan pendengaran<br>14. Gangguan keseimbangan<br>15. Gangguan penglihatan (mis. glaukoma, katarak, ablasio retina, neuritis optikus)<br>16. Neuropati<br>17. Efek agen farmakologis (mis. sedasi, alkohol, anestesi umum) | **Tingkat jatuh menurun (L.14138)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil:<br>1. Jatuh dari tempat tidur menurun (5)<br>2. Jatuh saat berdiri menurun (5)<br>3. Jatuh saat duduk menurun (5)<br>4. Jatuh saat berjalan menurun (5)<br>5. Jatuh saat dipindahkan menurun (5)<br>6. Jatuh saat naik tangga menurun (5)<br>7. Jatuh saat di kamar mandi menurun (5)<br>8. Jatuh saat membungkuk menurun (5) | **Pencegahan jatuh (I.14540)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi faktor resiko jatuh (mis. usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)<br>2. Identifikasi resiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi<br>3. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh (mis. lantai licin, penerangan kurang)<br>4. Hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala (mis. Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale), jika perlu<br>5. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya<br>**Terapeutik**<br>1. Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga<br>2. Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci<br>3. Pasang handrall tempat tidur<br>4. Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah<br>5. Tempatkan pasien beresiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station<br>6. Gunakan alat bantu berjalan (mis. kursi roda, walker) |

| | | |
|---|---|---|
| | | 7. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien<br>**Edukasi**<br>1. Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah<br>2. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin<br>3. Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh<br>4. Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri<br>5. Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat |
| **Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019)**<br>**Definisi:**<br>Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme<br>**Gejala dan tanda mayor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif:<br>1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal<br>**Gejala dan tanda minor**<br>Subjektif:<br>1. Cepat kenyang setelah makan<br>2. Kram/nyeri abdomen<br>3. Nafsu makan menurun<br>Objektif:<br>1. Bising usus hiperaktif<br>2. Otot mengunyah lemah<br>3. Otot menelan lemah | **Status Nutrisi (L.03030)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan status nutrisi meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat (5)<br>2. Kekuatan otot pengunyah meningkat (5)<br>3. Kekuatan otot menelan meningkat (5)<br>4. Serum albumin meningkat (5)<br>5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat (5)<br>6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat (5)<br>7. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat (5)<br>8. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat (5)<br>9. Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman meningkat (5) | **Manajemen nutrisi (I.03119)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi status nutrisi<br>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan<br>3. Identifikasi makanan yang disukai<br>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien<br>5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik<br>6. Monitor asupan makanan<br>7. Monitor berat badan<br>8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium<br>**Terapeutik**<br>1. Lakukan oral hygienis sebelum makan, jika perlu<br>2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan)<br>3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai<br>4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Membran mukosa pucat<br>5. Sariawan<br>6. Serum albumin turun<br>7. Rambut rontok berlebihan<br>8. Diare | 10. Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman meningkat (5)<br>11. Sikap terhadap makanan/ minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat (5)<br>12. Perasaan cepat kenyang menurun (5)<br>13. Nyeri abdomen menurun<br>14. Sariawan menurun (5)<br>15. Rambut rontok menurun (5)<br>16. Diare menurun (5)<br>17. Berat badan membaik (5)<br>18. Indeks masa tubuh (IMT) membaik (5)<br>19. Frekuensi makan membaik (5)<br>20. Nafsu makan membaik (5)<br>21. Bising usus membaik (5)<br>22. Tebal lipatan kulit trisep membaik (5) | 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein<br>6. Berikan suplemen makanan, jika perlu<br>7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi<br>**Edukasi**<br>1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu<br>2. Ajarkan diet yang diprogramkan<br>**Kolaborasi**<br>1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antiemetik), jika perlu<br>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu |
| **Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakmampuan menghirup dan melihat (D.0085)**<br>**Definisi:**<br>Perubahan persepsi terhadap stimulus baik internal maupun eksternal yang disertai dengan respon yang berkurang, berlebihan atau terdistorsi<br>**Gejala dan tanda mayor**<br>Subjektif:<br>1. Mendengar suara bisikan atau melihat bayangan<br>2. Merasakan sesuatu melalui indra perabaan, penciuman, penglihatan atau pengecapan<br>Objektif:<br>1. Distorsi sensori<br>2. Respon tidak sesuai<br>3. Bersikap seolah melihat, mendengar, mengecap, meraba atau mencium sesuatu | **Persepsi sensori (L.09083)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan persepsi sensori meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Verbalisasi mendengar bisikan menurun (5)<br>2. Verbalisasi melihat bayangan menurun (5)<br>3. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra perabaan menurun (5)<br>4. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra penciuman menurun (5)<br>5. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra pengecapan menurun (5)<br>6. Distorsi sensori menurun (5)<br>7. Perilaku halusinasi menurun (5)<br>8. Menarik diri menurun (5)<br>9. Melamun menurun (5)<br>10. Curiga menurun (5)<br>11. Mondar-mandir menurun (5) | **Minimalisasi rangsangan (I.08241)**<br>**Observasi**<br>1. Periksa status mental status sensori dan tingkat kenyamanan misalnya nyeri kelelahan<br>**Terapeutik**<br>1. Diskusikan tingkat toleransi terhadap beban sensori (mis. bising, terlalu terang)<br>2. Batasi stimulus lingkungan (mis. cahaya, suara, aktivitas)<br>3. Jadwalkan aktivitas harian waktu istirahat<br>4. Kombinasi prosedur atau tindakan satu waktu, sesuai kebutuhan<br>**Edukasi**<br>1. Ajarkan cara meminimalisasi stimulus (mis. mengatur pencahayaan ruangan, mengurangi kebisingan, membatasi kunjungan) |

| | | |
|---|---|---|
| **Gejala dan tanda minor**<br>Subjektif:<br>1. Menyatakan kesal<br>Objektif:<br>1. Menyendiri<br>2. Melamun<br>3. Konsentrasi buruk<br>4. Disorientasi waktu, tempat, orang dan situasi<br>5. Curiga<br>6. Melihat ke satu arah<br>7. Mondar mandir<br>8. Bicara sendiri | 12. Respon sesuai stimulus membaik (5)<br>13. Konsentrasi membaik (5)<br>14. Orientasi membaik (5) | **Kolaborasi**<br>1. Kolaborasi dalam meminimalkan prosedur atau tindakan<br>2. Kolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus |
| **Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas (D. 0129)**<br>**Definisi:**<br>Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen)<br>**Gejala dan tanda mayor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif:<br>1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit<br>**Gejala dan tanda minor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif:<br>1. Nyeri<br>2. Perdarahan<br>3. Kemerahan<br>4. Hematoma | **Integritas kulit dan jaringan meningkat (L.14125)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Elastisitas meningkat (5)<br>2. Hidrasi meningkat (5)<br>3. Perfusi jaringan meningkat (5)<br>4. Kerusakan jaringan menurun (5)<br>5. Kerusakan kulit menurun (5)<br>6. Nyeri menurun (5)<br>7. Perdarahan menurun (5)<br>8. Kemerahan menurun (5)<br>9. Hematoma menurun (5)<br>10. Pigmentasi abnormal menurun (5)<br>11. Jaringan parut menurun (5)<br>12. Nekrosis menurun (5)<br>13. Abrasi kornea menurun (5)<br>14. Suhu kulit membaik (5)<br>15. Sensasi membaik (5)<br>16. Tekstur membaik (5) | **Perawatan integritas kulit (I.11353)**<br>**Observasi**<br>1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penggunaan mobilitas)<br>**Terapeutik**<br>1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring<br>2. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu<br>3. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare<br>4. Gunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering<br>5. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif<br>6. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering<br>**Edukasi**<br>1. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum) |

| | | |
|---|---|---|
| | 17. Pertumbuhan rambut membaik (5)<br>18. Jaringan perut membaik (5) | 2. Anjurkan minum air yang cukup<br>3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi<br>4. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur<br>5. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem<br>6. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah<br>7. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya |
| **Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D.0119)**<br>**Definisi:**<br>Penurunan, perlambatan, atau ketiadaan kemampuan untuk menerima, memproses, mengirim dan menggunakan sistem symbol<br>**Gejala dan tanda mayor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif:<br>1. Tidak mampu berbicara atau mendengar<br>2. Menunjukan respon tidak sesuai<br>**Gejala dan tanda minor**<br>Subjektif:<br>(tidak tersedia)<br>Objektif:<br>1. Afasia<br>2. Disfasia<br>3. Apraksia<br>4. Disleksia<br>5. Disartria<br>6. Afonia<br>7. Dislalia<br>8. Pelo | **Komunikasi verbal meningkat (L.13118)**<br>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama …x… jam, diharapkan komunikasi verbal meningkat dengan kriteria hasil:<br>1. Kemampuan berbicara meningkat (5)<br>2. Kemampuan mendengar meningkat (5)<br>3. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat (5)<br>4. Kontak mata meningkat (5)<br>5. Kemampuan memahami komunikasi meningkat (5)<br>6. Afasia menurun (5)<br>7. Disfasia menurun (5)<br>8. Apraksia menurun (5)<br>9. Disleksia menurun (5)<br>10. Disartria menurun (5)<br>11. Afonia menurun (5)<br>12. Dislalia menurun (5)<br>13. Pelo menurun (5)<br>14. Gagap menurun (5)<br>15. Respon perilaku membaik (5) | **Promosi komunikasi: defisit bicara (I.13492)**<br>**Observasi**<br>1. Monitor kecepatan, tekanan, kualitas, volume, dan diksi bicara<br>2. Monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (mis. memori, pendengaran, dan bahasa)<br>3. Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara<br>4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi<br>**Terapeutik**<br>1. Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer)<br>2. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (mis. berdiri didepan pasien, dengarkan dengan seksama tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien) |

| | |
|---|---|
| 9. Gagap<br>10. Tidak ada kontak mata<br>11. Sulit memahami komunikasi<br>12. Sulit mempertahankan komunikasi<br>13. SuJit menggunakan ekspresi wajah atau tubuh<br>14. Tidak mampu menggunakan ekspresi wajah atau tubuh<br>15. Sulit menyusun kalimat<br>16. Verbalisasi tidak tepat<br>17. Sulit mengungkapkan kata-kata<br>18. Disorientasi orang, ruang, waktu<br>19. Defisit penglihatan<br>20. Delusi | 3. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan<br>4. Ulangi apa yang disampaikan pasien<br>5. Berikan dukungan psikologis<br>6. Gunakan juru bicara, jika perlu<br>**Edukasi**<br>1. Anjurkan berbicara perlahan<br>2. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan berbicara<br>**Kolaborasi**<br>1. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis |

### 2.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan rangkaian tindakan yang dilaksanakan oleh perawat guna menolong klien mengatasi permasalahan kesehatan yang dialami menuju keadaan sehat lebih baik, sesuai dengan hasil yang telah diharapkan. Pelaksanaan ini merupakan bagian dari rencana aksi untuk mencapai sasaran yang sudah ditentukan secara pasti. Proses ini bermula setelah rencana aksi tersusun dan ditujukan bagi arahan keperawatan untuk membantu klien meraih hasil yang diinginkan. Maka dari itu, rencana keperawatan yang spesifik diterapkan untuk mengubah unsur-unsur yang berdampak pada kondisi kesehatan klien. (Safitri. R. 2019) dalam (Ekaputri dkk., 2024).

### 2.2.5 Evaluasi

Tahap akhir dalam proses keperawatan adalah evaluasi, tempat pemeriksaan dilaksanakan guna mengukur seberapa jauh sasaran dari perencanaan keperawatan sudah berhasil dicapai. Selama tahap evaluasi, perawat wajib punya pengetahuan dan keahlian yang dibutuhkan untuk mengamati bagaimana pasien menanggapi intervensi keperawatan, juga kapasitas untuk mengambil keputusan tentang keberhasilan sasaran yang sudah diputuskan, dan keahlian untuk menghubungkan langkah keperawatan kepada parameter standar luaran keperawatan indonesia (SLKI) yang diharapkan (Ekaputri dkk., 2024).

Dibawah ini merupakan beberapa jenis evaluasi yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan tingkat keberhasilan dari diagnosis

keperawatan yang telah dilaksanakan. (Arenas & Lagos, 2012) dalam (Ekaputri dkk., 2024).

a. Evaluasi formatif (evaluasi proses)

Formatif evaluasi adalah penilaian yang fokus pada proses pelaksanaan dan hasil dari tindakan penutupan. Penilaian ini dilakukan segera setelah perawat melaksanakan rencana pembekuan untuk mengetahui seberapa efektif tindakan yang telah dilakukan. Pelaksanaan evaluasi formatif dilakukan sesegera mungkin setelah perencanaan diterapkan dan terus berlangsung sampai tujuan atau luaran keperawatan yang ditetapkan tercapai (Ekaputri dkk., 2024)

b. Evaluasi sumatif (evaluasi hasil)

Evaluasi akhir dilaksanakan setelah seluruh rencana perawatan rampung diimplementasikan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk menyalakan dan memadukan keefektifan perawatan yang telah diberikan kepada pasien. Prosesnya dapat dilakukan melalui wawancara di penghujung layanan, mengumpulkan umpan balik dari pasien dan keluarga mengenai perawatan yang diberikan, atau melalui pertemuan yang diadakan setelah layanan selesai. Hasil dari evaluasi akhir digunakan untuk menentukan apakah perawatan yang diberikan telah mencapai hasil yang diinginkan (Ekaputri dkk., 2024)

## 2.3 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non hemoragik

### 2.3.1 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik

a. Definisi

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (SDKI, 2017). Menurut Gloria dkk., (2024) Imobilitas atau gangguan mobilitas fisik adalah suatu kondisi di mana terdapat keterbatasan pada gerakan salah satu atau lebih anggota tubuh, yang disebabkan oleh berkurangnya kontrol otot, perubahan dalam proses metabolisme, rendahnya kebugaran fisik, kerusakan pada struktur tulang, hilangnya massa otot, dan gangguan pada sistem neuromuskular. Ketika mobilitas terganggu, otot akan mengalami pemendekan dan penurunan ukuran, disertai dengan penebalan kartilago yang menyebabkan sendi kehilangan fleksibilitas, sehingga akan menghadapi kesulitan saat melakukan aktivitas sehari-hari. Sebagian besar masalah mobilitas fisik terjadi akibat berkurangnya kekuatan otot yang diakibatkan oleh kondisi kesehatan seperti stroke.

b. Etiologi

Beragam faktor predisposisi yang memicu munculnya isu terkait gangguan mobilitas fisik, meliputi kerusakan jaringan tulang, perubahan metabolisme, penurunan kebugaran, batasan kontrol otot, atrofi massa otot, penurunan kekuatan otot, perlambatan perkembangan, ankilosis sendi, kontraktur, status gizi buruk, serta disfungsi pada sistem neuromuskular dan muskuloskeletal. Faktor

resiko lainnya mencakup indikator IMT melebihi persentil 75 berdasarkan usia, dampak obat-obatan, pembatasan gerak terprogram, sensasi nyeri, defisit pengetahuan terkait latihan fisik, kecemasan, gangguan kognisi, minimnya motivasi bergerak, serta alterasi persepsi sensori (SDKI, 2017). Secara klinis pada kasus stroke, kelemahan tonus otot dan stabilitas tubuh mendasari timbulnya hambatan ambulasi yang mana keterbatasan kapasitas gerak ini pada akhirnya mengganggu keberlangsungan aktivitas harian penderita (Harianja dkk., 2023).

c. Manifestasi klinis

Menurut SDKI, (2017) tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik terbagi menjadi dua bagian:

1. Tanda dan gejala mayor

   Secara subjektif ditandai dengan keluhan sulit menggerakkan ekstremitas. Secara objektif ditandai oleh penurunan kekuatan otot dan rentang gerak (ROM).

2. Tanda dan gejala minor

   Secara subjektif meliputi nyeri saat bergerak, keengganan untuk bergerak, serta kecemasan saat melakukan pergerakan. Sementara itu, secara objektif ditandai dengan kekakuan sendi.

### 2.3.2 Penatalaksanaan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan *Range Of Motion* (ROM)

a. Definisi

Peningkatan tonus dan penguatan massa otot melalui optimalisasi pergerakan sendi secara anatomis merupakan tujuan utama dari peragaan latihan *Range Of Motion* (ROM). Peningkatan kekuatan otot selama mobilisasi ROM ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, seperti usia, jenis kelamin, dan frekuensi serangan. Pada populasi penderita stroke, intervensi ini berperan sebagai modalitas rehabilitasi efektif guna mencegah kecacatan. Tindakan dasar keperawatan ini juga dimanfaatkan sebagai indikator keberhasilan terapi dalam mencegah disabilitas permanen pasca-hospitalisasi, yang pada akhirnya berdampak positif pada penurunan ketergantungan terhadap keluarga serta peningkatan koping dan rasa percaya diri pasien (Daulay dkk., 2021)

b. Manfaat

Menurut (Srinayanti dkk., 2021) latihan *Range of Motion* (ROM) bermanfaat dalam mempertahankan maupun meningkatkan tonus dan kekuatan otot serta kemampuan pergerakan sendi.

c. Penatalaksanaan

Upaya pencegahan komplikasi pasca-stroke (misalnya kontraktur), perbaikan sirkulasi darah, dan peningkatan kualitas hidup dapat dicapai melalui pemberian latihan rentang gerak sedini mungkin. Intervensi ini dijadwalkan secara berkala dua kali sehari (pagi dan sore) dengan durasi berkisar antara 15 sampai 35 menit per pelaksanaan. Penerapan mobilisasi ini secara konsisten membantu dalam menaikkan tonus/kekuatan otot, memfasilitasi aktivitas keseharian, serta meminimalkan potensi depresi pada penderita stroke. (Kusuma & Sara, 2020)

d. Jenis-jenis *Range of Motion* (ROM)

Menurut (Detiana dkk., 2023)gerakan ROM dibagi dalam dua kelompok yaitu aktif dan pasif.

1. Latihan pasif

Latihan pasif untuk ekstremitas atas (Kegiatan ini didampingi oleh perawat, terapis, atau anggota keluarga) (Anggraeni, 2019)

a) Gerakan menekuk dan meluruskan sendi bahu



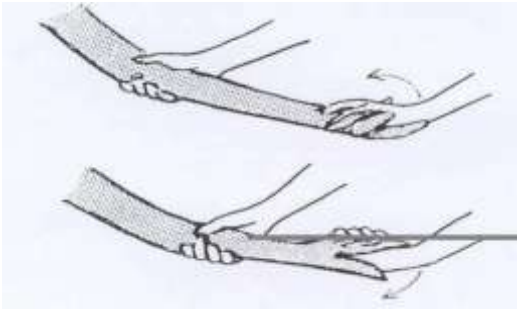
**Gambar 2. 4** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

b) Gerakan menekuk dan meluruskan siku.



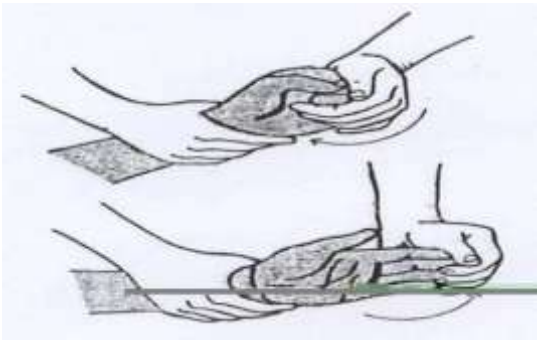
**Gambar 2. 5** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

c) Gerakan memutar pergelangan tangan



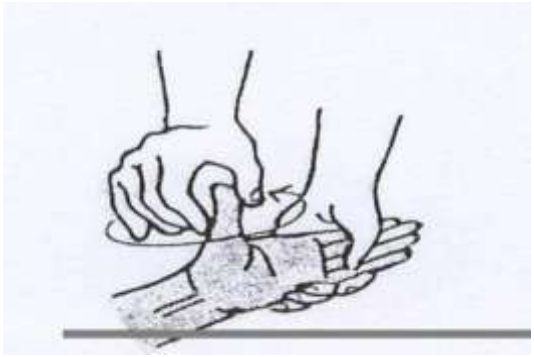
**Gambar 2. 6** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

d) Gerakan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan.



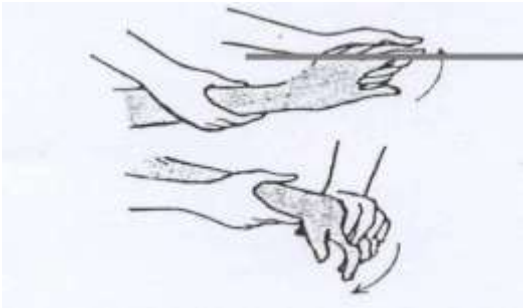
**Gambar 2. 7 Latihan pasif (Anggraeni, 2019)**

e) Gerakan memutar ibu jari.



**Gambar 2. 8 Latihan pasif (Anggraeni, 2019)**

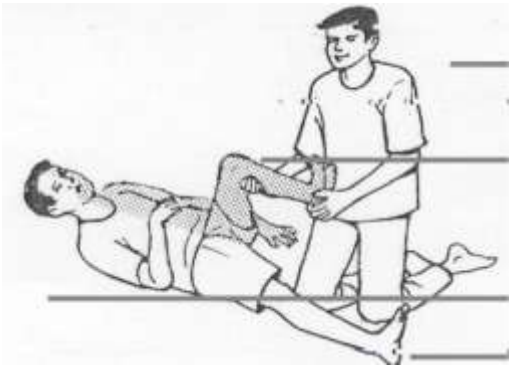
f) Gerakan menekuk dan meluruskan jari-jari tangan.



**Gambar 2. 9** *Latihan pasif (Anggraeni, 2019)*

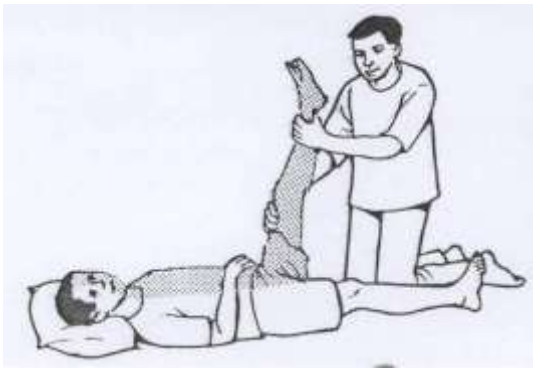
Latihan Pasif Anggota Gerak Bawah

g) Gerakan menekuk dan meluruskan pangkal paha.



**Gambar 2. 10** *Latihan pasif (Anggraeni, 2019)*

h) Gerakan menekuk dan meluruskan lutut.



**Gambar 2. 11** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

i) Gerakan untuk pangkal paha.



**Gambar 2. 12** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

j) Gerakan memutar pergelangan kaki

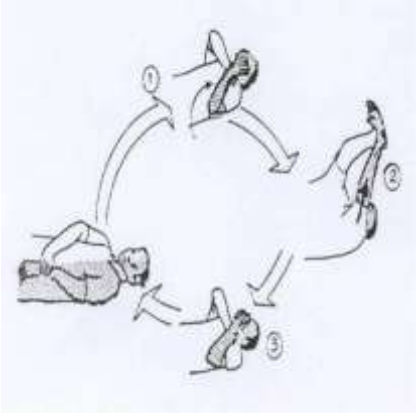


**Gambar 2. 13** Latihan pasif (Anggraeni, 2019)

2. Latihan aktif

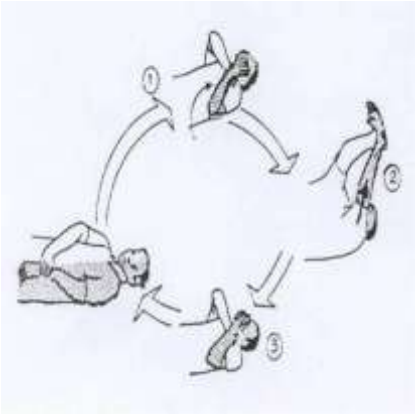
Latihan Aktif Anggota Gerak Atas dan Bawah (mandiri). (Anggraeni, 2019)

a) Latihan I



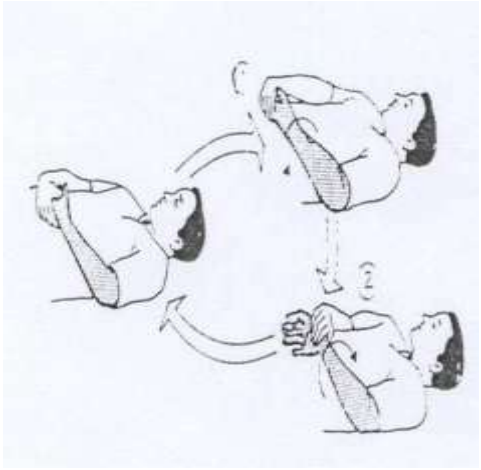
**Gambar 2. 14** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

b) Latihan II



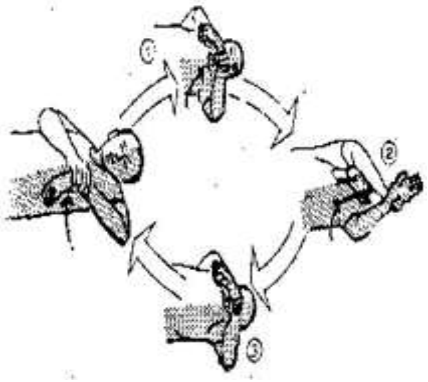
**Gambar 2.14:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

c) Latihan III



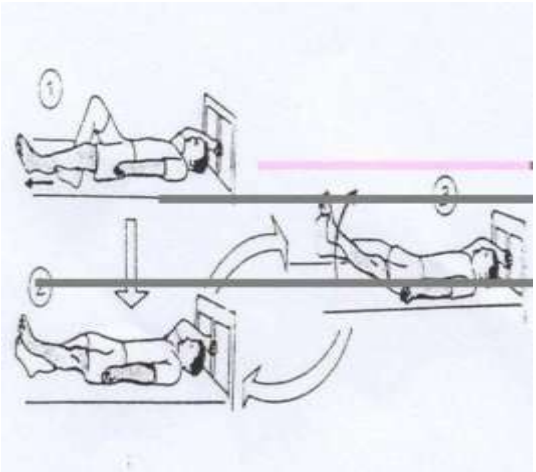
**Gambar 2.15:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

d) Latihan IV



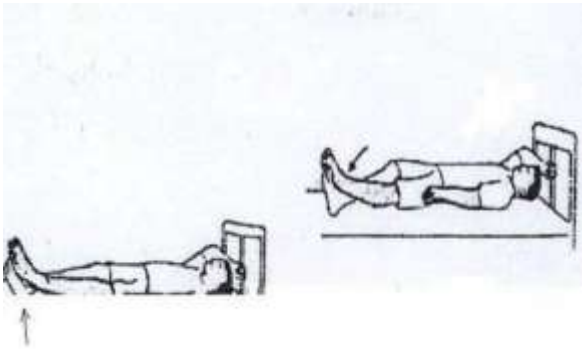
**Gambar 2.16:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

e) Latihan V



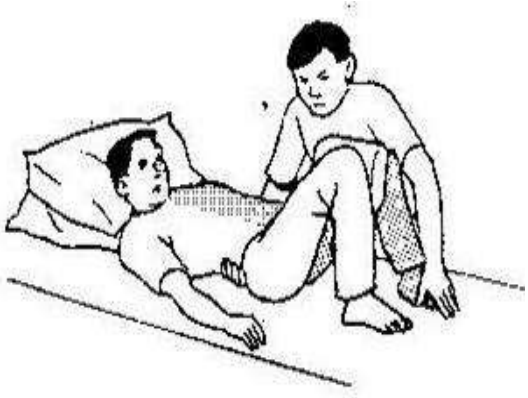
**Gambar 2.17:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

f) Latihan VI



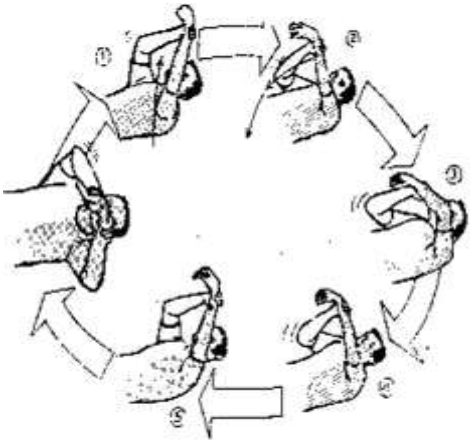
**Gambar 2.18:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

g) Latihan VII



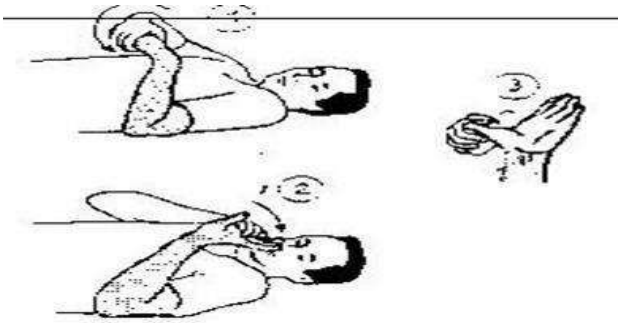
**Gambar 2.19:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

h) Latihan VIII



**Gambar 2.20:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)

i) Latihan IX



**Gambar 2.21:** Latihan aktif (Anggraeni, 2019)