

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Stroke

1. Pengertian Stroke

Stroke adalah sindrom klinis yang ditandai dengan gangguan fungsi otak secara tiba-tiba, progresif, dan cepat, baik fokal maupun global, yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, atau menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain selain gangguan vascular (Kemenkes RI, 2019). Secara sederhana, stroke terjadi ketika pasokan darah ke otak terganggu, baik karena penyumbatan (iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (hemoragik) (Haryono & Utami, 2019).

Ischemic stroke terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah otak, sedangkan *hemorrhagic stroke* akibat pecahnya pembuluh darah atau perdarahan. Stroke juga dapat didefinisikan sebagai kondisi di mana aliran darah ke otak terhambat, menyebabkan kehilangan nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan otak.

Terjadinya aterosklerosis, penumpukan lemak yang melapisi dinding pembuluh darah, adalah penyebab stroke non hemoragik. Selain itu, zat seperti kolesterol dan homosistein dapat melekat pada dinding arteri dan membentuk zat lengket bernama plak (Sherina *et. al.*, 2022).

Seiring waktu berjalan, plak akan menumpuk dan membuat darah sulit mengalir, menyebabkan trombosis. Kelemahan tiba-tiba di wajah, kelemahan pada tangan dan kaki, kesemutan atau mati rasa di wajah, tangan, dan kaki, kesulitan berbicara dan memahami pembicaraan, kehilangan keseimbangan tubuh, sakit kepala tiba-tiba, dan gangguan penglihatan adalah gejala dan tklien stroke non hemoragik (Sari *et. al.*, 2021).

2. Etiologi Stroke

Stroke non hemoragik dapat terjadi karena emboli dari pembuluh darah di luar otak yang tersangkut pada arteri otak atau karena plak aterosklerosis pada pembuluh darah yang menyuplai oksigen dan darah ke

otak (vaskularisasi). Trombosit kemudian melekat pada permukaan plak bersama fibrin dan memperbesar sehingga terbentuk thrombus. Jika trombus dan emboli terlepas dan terperangkap di pembuluh darah distal, mereka akan mengurangi aliran darah menuju otak (Nasir, 2018). Akibatnya, jaringan sekitar otak (sel) akan kekurangan nutrisi dan oksigen. Jika sel otak kekurangan oksigen dan glukosa, akan terjadi asidosis, yang menyebabkan natrium klorida dan air masuk ke dalam sel otak, dan kalium meninggalkan sel otak, menyebabkan edema. Selanjutnya, kalium masuk dan memicu radikal bebas, yang merusak membran sel dan menyebabkan defisit neurologis (Ghofir, 2021).

Sekitar 80 % klien stroke mengalami kelemahan pada salah satu sisi tubuhnya atau hemiparese. Kekuatan otot klien stroke akan dipengaruhi oleh kelemahan pada tangan dan kaki mereka (Hutagaluh, 2019). Salah satu gejala stroke non hemoragik adalah penurunan kekuatan otot. Ini dapat terjadi karena klien menjadi tidak kuat atau tidak dapat bergerak karena kelemahan mereka. Seseorang yang mengalami gangguan gerak atau kekuatan otot akan mengalami dampak pada aktivitas sehari-hari mereka (Tandra, 2018). Untuk mengembalikan fungsi motorik dan mencegah kehilangan fleksibilitas dan kekuatan otot, klien yang mengalami stroke non hemoragik harus menjalani proses rehabilitasi seperti mobilisasi dini (Utomo, 2024).

Menurut Dwilaksosno *et. al.*, (2023) stroke dapat dibagi dalam beberapa kriteria sebagai berikut

a. Thrombosis serebral

Thrombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi pada jaringan otak yang dapat menimbulkan edem dan kongesti disekitarnya. Thrombosis rentan terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur, hal ini terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan tekanan darah yang dapat menyebabkan iskemi serebral (Dwilaksosno *et. al.*, 2023). Gejala dan gejala neurologis sering memburuk pada 48 jam setelah thrombosis,

menurut Utomo (2024), keadaan yang dapat menyebabkan thrombosis otak antara lain :

1) Ateroklerosis

Menumpuknya lemak, kolestrol, dan zat lain didalam dan didinding arteri, timbunan plak kolestrol didinding arteri yang menyebabkan terhalangnya aliran darah. Jika pecah gumpalan plak menyebabkan oklusi akut arteri.

2) Hiperkoagulasi pada polisitemia meningkatkan risiko trombosis akibat peningkatan viskositas darah dan produksi trombosit

Sindrom Pengentalan darah adalah keadaan klinis dimana mudah terjadi penggumpalan darah. Dalam keadaan normal penggumpalan darah terjadi sebagai mekanisme untuk menghentikan perdarahan. Pada kondisi tidak normal penggumpalan darah terjadi berlebihan sehingga membahayakan tubuh.

3) Arteritis (radang pada arteri)

Peradangan pada pembuluh darah arteri didalam dan disekitar kulit kepala, penyebab peradangan pembuluh darah tidak diketahui dalam beberapa kasus, pembengkakan hanya mempengaruhi bagian arteri dengan bagian pembuluh normal berada di antarannya.

4) Emboli

Kondisi dimana benda atau zat asing seperti gumpalan darah atau gelembung gas tersangkut dalam pembuluh darah dan menyebabkan penyumbatan pada aliran darah.

b. Hemoragi

Peredaran intracranial atau intraserebral termasuk kedalam perdarahan subaraknoid atau kedalam jaringan otak sendiri. Perdarahan ini dapat terjadi karena aterosklerosis dan hipertensi. Akibat dari pecahnya pembuluh darah pada otak adalah pembesaran darah kedalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan penekanan, pergeseran, dan pemisahan jaringan otak yang berdekatan sehingga otak membengkak, jaringan otak

tertekan, sehingga infark otak edema dan mungkin herniasi pada otak (Dwilaksosno *et. al.*, 2023).

c. Hipoksis umum

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hiposia umum adalah Hipertensi yang parah, henti jantung-paru, curah jantung turun karena ritmia (Utomo, 2024).

d. Hipkosis setempat

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia setempat ini adalah spasme arteri serebral yang disertai perdarahan subaraknoid dan vasokonstriksi arteri otak disertai sakit kepala migren (Utomo, 2024).

3. Patofisiologi Stroke

Otak mempunyai kecepatan metabolisme yang tinggi, dengan berat hanya 2 % dari berat badan, menggunakan 20% oksigen total dari 20% darah yang beredar. Pada keadaan normal aliran darah otak yang membawa oksigen dipertahankan oleh suatu mekanisme autoregulasi $\pm 58\text{ml}/100\text{ gr/jam}$ dengan *mean arterial blood pressure* (MABP) antara 50- 160 mmHg. Jika terjadi perubahan tekanan $>160\text{ mmHg}$ akan terjadi edema serebri, namun jika MABP $<50\text{ mmHg}$ akan terjadi iskemia (Pangandaheng *et. al.*, 2023)

Iskemia cepat menghasilkan kerusakan jaringan otak yang permanen, sehingga aliran darah menurun atau berhenti karena adanya sumbatan yang menghalangi suplai darah ke otak. Faktor lainnya seperti hipertensi, diabetes mellitus, merokok dan stres akan meningkatkan tekanan darah ke otak dan menyebabkan pecahnya pembuluh darah karena arteri tersebut berdinding tipis karena lecet bekas plak (Ghofir, 2024). Perdarahan intraserebral menyebabkan hematoma yang menekan jaringan otak sekitarnya atau darah masuk ke selaput otak (subaraknoid). Pada pembuluh darah yang pecah dapat terjadi vasokonstriksi yang dapat menghambat aliran darah ke otak dan terjadi gejala pada daerah yang terkena (Utomo, 2024).

Darah menuju ke otak melalui dua arteri karotis yang menghantarkan darah ke bagian depan dari sisi kiri dan kanan otak. Dua arteri lainnya adalah arteri vertebralis yang menghantarkan darah ke tungkai dan bagian belakang

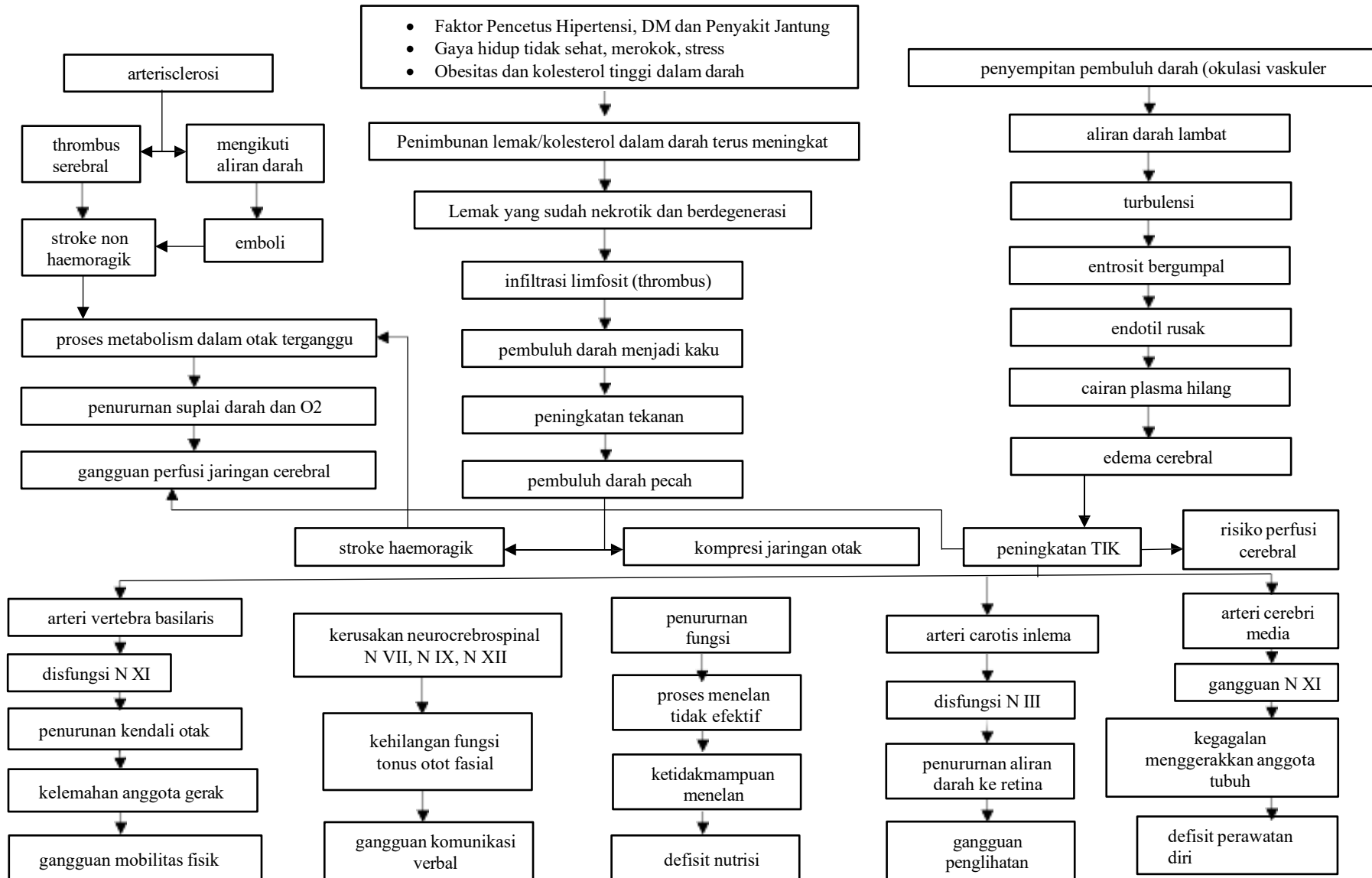
otak. Kedua arteri ini mengikuti saluran vertebral atau tulang belakang dan disekitar leher. Otak bagian kanan berhubungan dengan pengenalan terhadap ruang, tubuh, kemampuan menggambar, seni dan bangunan. Sedangkan otak kiri berfungsi pada kemampuan berpikir logis, berbicara, berhitung (Ghofir, 2021).

4. Manifestasi Klinik Stroke

Manifestasi klinis stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis. Gejalanya berasal dari daerah otak tertentu yang tidak berfungsi karena aliran darah ke daerah tersebut terganggu (Pangklienheng *et. al.*, 2023). Jenis defisit ini bervariasi tergantung pada lokasi lesi, ukuran area yang terkena, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Menurut Utomo (2024) Gejala yang biasa timbul meliputi:

- a. Umumnya terjadi mendadak disertai nyeri kepala
- b. Parastesia, paresis, plegia Sebagian badan
- c. Stroke adalah penyakit motorik neuron atas dan menyebabkan kehilangan *control volunteer* terhadap gerak motorik, diawal tahapan stroke gambaran klinis yang muncul biasanya adalah paralysis dan hilang atau menurunnya refleks tendon.
- d. Dysphagia adalah kesulitan menelan makanan atau cairan yang timbul dari tenggorokan atau kerongkongan, mulai dari kesulitan ringan untuk menyelesaikan dan penyumbatan dengan rasa sakit.
- e. Kehilangan komunikasi
- f. Gangguan persepsi
- g. Perubahan kemampuan kognitif dan efek psikologis
- h. Disfungsi kandung kemih

5. Pathway Stroke



Gambar 2. 1 Pathway Stroke Non Haemoragik

Sumber : Haryono & Utami (2019)

6. Penyebab Stroke Pada Lansia

Pada usia lansia kasus stroke terbanyak disebabkan oleh penyakit sistemik seperti hipertensi, hiperkolesterol, dan diabetes mellitus. Pada kelompok usia 40-70 tahun, setiap kenaikan tekanan systole 20 mmHg atau kenaikan diastole 10 mmHg akan meningkatkan resiko stroke 2 kali lipat (Setiyorini *et. al.*, 2018). Dalam kasus stroke yang terjadi pada lansia itu sendiri penyebab penyakit stroke diakibatkan karena faktor gaya hidup yang kurang sehat yang dilakukan sejak usia remaja secara terus menerus, dan mengakibatkan terjadinya penyakit terminal diikuti oleh penyakit jantung lainnya. Hal tersebut dikarenakan pada usia lansia rentan terhadap hipertensi dan penyakit komplikasi yang diderita (Tandra, 2018).

Dilansir dari beberapa penelitian angka kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia, semakin tinggi usia seseorang semakin tinggi kemungkinan stroke. Dibuktikan oleh Hutagaluh (2019) yang menyatakan bahwa 62% penderita stroke berusia <70 tahun dan hanya 16% berusia 15-49 tahun. Faktor risiko yang lain yaitu diabetes melitus, orang dengan diabetes berisiko terkena serangan stroke 2 kali dari pada yang tidak punya diabetes. Kadar kolesterol juga demikian tingginya total kolesterol merupakan faktor resiko terhadap stroke iskemik didukung oleh studi Huggins *et. al.*, (2020) yang mengatakan bahwa adanya peningkatan kolesterol ≥ 7 mmol/L (≥ 271 mg/dL) maka akan meningkatkan resiko stroke iskemik, merokok memiliki 2,32 kali resiko stroke iskemik, obesitas beresiko 1,69 kali, aktivitas fisik yang teratur memiliki resiko 0,68 kali, konsumsi alkohol 1-30 gelas perhari resiko 0,79 kali terjadi stroke iskemik (Zhang *et. al.*, 2020).

Faktor resiko penyebab stroke pada usia lansia menurut Rachmawati *et. al.*, (2022), yaitu:

a. Hipertensi

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan pendorong utama kejadian stroke pada lansia. Penurunan fungsi ginjal seiring bertambahnya usia, yang ditandai dengan penurunan kadar renin dan jumlah nefron,

berkontribusi pada peningkatan prevalensi hipertensi. Prevalensi hipertensi cenderung memuncak pada rentang usia 75-84 tahun. Tekanan darah tinggi yang persisten secara bertahap merusak integritas dinding pembuluh darah, meningkatkan resistensi arteri, dan memicu pembentukan bekuan darah serta aneurisma. Proses-proses patologis ini secara kolektif meningkatkan risiko baik stroke iskemik maupun hemoragik.

b. Usia

Proses penuaan alami menyebabkan perubahan pada pembuluh darah, termasuk kekakuan akibat plak dan vasokonstriksi yang dapat menghambat aliran darah ke otak. Risiko stroke secara substansial lebih tinggi pada individu di atas 65 tahun, karena aterosklerosis cenderung lebih sering menyerang arteri serebral kecil setelah usia 50 tahun, menyebabkan penyempitan lumen arteri hingga 80-90%.

c. Hiperglikemia/Diabetes Melitus

Fluktuasi kadar glukosa darah yang ekstrem, baik peningkatan maupun penurunan drastis, dapat merusak jaringan otak. Pada lansia, kombinasi penurunan elastisitas pembuluh darah dan masalah metabolisme glukosa (diabetes mellitus) secara signifikan meningkatkan risiko stroke.

d. Merokok

Kebiasaan merokok meningkatkan kadar fibrinogen dan menyebabkan penebalan serta kekakuan pembuluh darah, mengganggu aliran darah. Zat kimia seperti nikotin merangsang sistem saraf simpatis, meningkatkan kerja jantung dan menyebabkan vasokonstriksi. Karbon monoksida mengurangi pasokan oksigen ke darah, memaksa jantung bekerja lebih keras. Efek kumulatif ini merusak lapisan dalam arteri, membuat mereka lebih rentan terhadap penumpukan plak (aterosklerosis) dan pada akhirnya stroke.

e. Plak Karotis

Plak karotis, yang seringkali merupakan hasil akumulasi lemak dari pola makan tidak sehat sejak usia muda, merupakan faktor risiko stroke iskemik dan hemoragik pada lansia. Plak ini dapat menyempitkan arteri karotis, membatasi aliran darah ke otak, atau pecah dan membentuk emboli.

f. Hiperlipidemia

Tingginya kadar lipid atau kolesterol dalam darah, seringkali akibat konsumsi makanan tinggi kolesterol dan kurangnya aktivitas fisik, dapat memicu penyumbatan pembuluh darah. Ketika penyumbatan ini terjadi pada pembuluh darah otak, risiko stroke meningkat tajam, menunjukkan bahwa hiperlipidemia adalah faktor risiko independen untuk stroke iskemik.

g. Kardiomiopati

Kardiomiopati atau kelemahan otot jantung merupakan faktor risiko signifikan untuk stroke pada lansia. Kondisi ini dapat menyebabkan henti jantung mendadak atau mengurangi pasokan darah ke otak yang secara langsung berkontribusi pada kejadian stroke. Penyakit jantung secara umum adalah prediktor kuat untuk stroke pada populasi lansia.

7. Komplikasi Stroke

Stroke tidak hanya berdampak pada otak, tetapi juga pada bagian tubuh lainnya dan menyebabkan masalah emosional. Beberapa komplikasi stroke yang sering terjadi menurut Sari *et. al.*, (2021) adalah :

- a. Bekuan darah. Pada kaki yang lumpuh, bekuan darah sering terjadi, yang menyebabkan penumpukan cairan, pembengkakan, dan embolisme paru-paru.
- b. Pneumonia. Ini terjadi karena klien biasanya tidak dapat batuk atau menelan dengan baik, sehingga cairan terkumpul di paru-paru dan menyebabkan infeksi.
- c. Terbaring terlalu lama dapat menyebabkan kekakuan pada otot dan sendi, yang mengganggu mobilitas fisik.

- d. Nyeri bahu dan dislokasi, kondisi di mana pangkal bahu lepas dari sendinya. Ini terjadi karena gerakan yang dilakukan oleh orang lain dapat menyebabkan kerusakan pada otot yang mengontrol bahu.
 - e. Pembengkakan otak
 - f. Infeksi saluran kemih
 - g. Pembengkakan pada otak
 - h. Infeksi yang terjadi di saluran kemih
 - i. Gangguan ingatan dan proses berpikir: pikun (demensia)
 - j. Depresi, serta perubahan gaya hidup yang disebabkan oleh disabilitas fisik, menyebabkan klien mengalami depresi selama masa pemulihan pasca-stroke.
 - k. Kegagalan untuk memenuhi aktivitas harian (kurangnya perawatan diri)
 - l. Dekubitus: tidur terlalu lama karena lumpuh dapat menyebabkan luka atau lecet pada bagian tubuh yang menjadi tumpuan saat berbaring, seperti pinggul, pantat, sendi kaki, dan tumit.
8. Penatalaksanaan Medis Stroke

Penatalaksanaan stroke dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Menurut Nasir (2018) dapat dilakukan beberapa tindakan, seperti :

- a. Mempertahankan saluran nafas yang paten yaitu lakukan pengisapan lendir yang sering, oksigenasi, kalau perlu lakukan trakeostomi, membantu pernafasan.
- b. Mengendalikan tekanan darah berdasarkan kondisi klien, termasuk untuk usaha memperbaiki hipotensi dan hipertensi.
- c. Berusaha menentukan dan memperbaiki aritmia jantung.
- d. Menempatkan klien dalam posisi yang tepat, harus dilakukan secepat mungkin klien harus dirubah posisi tiap 2 jam dan dilakuka nlatihan-latihan gerak pasif.
- e. Mengendalikan hipertensi dan menurunkan tekanan intra kranial.
- f. Mengatur posisi kepala dengan meninggikan kepala 15-30 menghindari flexi dan rotasi kepala yang berlebihan.

- g. Pemberian terapi *Range Of Motion* (ROM)
 - h. Pemberian terapi Rangsangan taktil
 - i. Pemberian terapi *Music movement*.
 - j. Latihan treadmill
 - k. Terapi cermin
 - l. Mobilisasi dini
 - m. Dukungan Ambulasi
 - n. Terapi genggam bola
9. Penilaian Keparahan Stroke

Tingkat keparahan stroke perlu dikaji oleh perawat karena Penilaian membantu menentukan tujuan terapi yang realistis dan terukur. Penilaian awal membantu mengidentifikasi jenis dan tingkat keparahan defisit motorik (misalnya, hemiparesis, hemiplegia), sensorik (gangguan sensasi), atau kognitif (gangguan perhatian, pemahaman) yang dialami klien (Utomo, 2024).

instrumen yang bisa digunakan adalah Skala *Stroke National Institutes of Health* (NIHSS) digunakan untuk menilai tingkat keparahan stroke dan defisit neurologis pada klien, serta untuk memprediksi hasil dan membantu menentukan perawatan yang tepat, menurut beberapa penelitian. NIHSS adalah alat penilaian sistematis yang mengukur berbagai aspek neurologis klien stroke, termasuk tingkat kesadaran, fungsi motorik, sensorik, bahasa, dan penglihatan (Sugianto *et. al.*, 2021).

Tabel 2.1 Skala *Stroke National Institutes of Health*

No	Parameter yang dinilai	Skala	Tanggal Pemeriksaan				
			Skor				
1a	Tingkat Kesadaran	0 = Sadar penuh 1 = Tidak sadar penuh; dapat dibangunkan dengan stimulasi minor (suara) 2 = Tidak sadar penuh; dapat berespon dengan stimulasi berulang atau stimulasi nyeri 3 = Koma; tidak sadar dan tidak berespon dengan stimulasi apapun					

1b	Menjawab pertanyaan	0 = Benar semua 1 = 1 benar/ETT/disartria 2 = Salah semua/afasia/stupor/koma					
1c	Mengikuti perintah	0 = Mampu melakukan 2 perintah 1 = Mampu melakukan 1 perintah 2 = Tidak mampu melakukan perintah					
2	Gaze: Gerakan mata konyugat horizontal	0 = Normal 1 = Paresis gaze parsial pada 1 atau 2 mata, terdapat abnormal gaze namun forced deviation atau paresis gaze total tidak ada 2 = Forced deviation, atau paresis gaze total tidak dapat diatasi dengan maneuver okulosefalik					
3	Visual: Lapang pklienng pada tes konfrontasi	0 = Tidak ada gangguan 1 = Paralisis minor (sulcus nasolabial rata, asimetri saat tersenyum) 2 = Paralisis parsial (paralisis total atau neartotal dari wajah bagian bawah) 3 = Paralisis komplit dari satu atau kedua sisi wajah (tidak ada gerakan pada sisi wajah atas maupun bawah)					
4	Paresis Wajah	0 = Normal 1 = Paralisis minor (sulcus nasolabial rata, asimetri saat tersenyum) 2 = Paralisis parsial (paralisis total atau neartotal dari wajah bagian bawah) 3 = Paralisis komplit dari satu atau kedua sisi wajah (tidak ada gerakan pada sisi wajah atas maupun bawah)					
5	Motorik Lengan	0 = Tidak ada drift; lengan dapat diangkat 90 (45)°, selama minimal 10 detik penuh 1 = Drift; lengan dapat diangkat 90 (45) namun turun sebelum 10 detik, tidak mengenai tempat tidur 2 = Ada upaya melawan gravitasi; lengan tidak dapat diangkat atau dipertahankan dalam posisi 90 (45)°, jatuh mengenai tempat tidur, nhamunada upaya melawan gravitasi 3 = Tidak ada upaya melawan gravitasi, tidak mampu mengangkat, hanya bergeser 4 = Tidak ada gerakan UN = Amputasi atau fusi sendi, jelaskan.....					
6	Motorik Tungkai	0 = Tidak ada drift; tungkai dapat dipertahankan dalam posisi 30° minimal 5 detik 1 = Drift; tungkai jatuh persis 5 detik, namun tidak mengenai tempat tidur 2 = Ada upaya melawan gravitasi; tungkai jatuh mengenai tempat tidur dalam 5 detik, namun ada upaya melawan gravitasi					

		3 = Tidak ada upaya melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan UN = amputasi atau fusi sendi, jelaskan.....					
7	Ataksia anggota gerak	0 = Tidak ada ataksia 1 = Ataksia pada satu ekstremitas 2 = Ataksia pada 2 atau lebih ekstremitas UN = Amputasi atau fusi sendi, jelaskan.....					
8	Sensorik	0 = Normal; tidak ada gangguan sensorik 1 = Gangguan sensorik ringan-sedang; sensasi disentuh atau nyeri berkurang namun masih terasa disentuh 2 = Gangguan sensorik berat; tidak merasakan sentuhan di wajah, lengan, atau tungkai					
9	Bahasa Terbalik	0 = Normal; tidak ada afasia 1 = Afasia ringan-sedang; dapat berkomunikasi namun terbatas. Masih dapat mengenali benda namun kesulitan bicara percakapan dan mengerti percakapan 2 = Afasia berat; seluruh komunikasi melalui ekspresi yang terfragmentasi, dikira-kira dan pemeriksa tidak dapat memahami respons klien 3 = Mutisme, afasia global; tidak ada kata-kata yang keluar maupun pengertian akan katakata					
10	Disartria	0 = Normal 1 = Disartria ringan-sedang; klien pelo setidaknya pada beberapa kata namun meski berat dapat dimengerti 2 = Disartria berat; bicara klien sangat pelo namun tidak afasia UN = Intubasi atau hambatan fisik lain, jelaskan.....					
11	Pengabaian & Inatensi (Neglect)	0 = Tidak ada neglect 1 = Tidak ada atensi pada salah satu modalitas berikut; visual, tactile, auditory, spatial, or personal inattention. 2 = Tidak ada atensi pada lebih dari satu modalitas					
	Total						

Sumber : (Sugianto *et. al.*, 2021)

Interpretasi Hasil :

- Skor < 5 : defisit neurologis ringan
- Skor 6-14 : defisit neurologis sedang
- Skor 15-24 : defisit neurologis berat
- Skor \geq 25 : defisit neurologis sangat berat

B. Konsep Lansia

1. Pengertian Lansia

Lanjut usia adalah tahap kehidupan di mana individu mengalami penurunan progresif dalam fungsi fisik dan mental. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan lanjut usia sebagai individu berusia 60 tahun ke atas dimana terjadi perubahan pada tingkat biologis dan psikis. Penuaan merupakan dampak dari akumulasi berbagai kerusakan molekuler dan seluler seiring waktu. Akumulasi ini secara progresif menyebabkan penurunan kapasitas fisik dan mental, peningkatan risiko penyakit, dan pada akhirnya kematian. Perubahan-perubahan ini bersifat non-linear dan tidak konsisten, serta hanya memiliki korelasi yang longgar dengan usia kronologis individu. Proses penuaan melibatkan perubahan biologis, psikologis, dan sosial yang kompleks, memengaruhi kemampuan individu untuk beradaptasi dengan lingkungan (WHO, 2024).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Batasan ini juga sesuai dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia (Dewi, 2015). Sementara Asharani *et. al.*, (2022) menjelaskan jika lansia merupakan seseorang yang telah mencapai tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia, yang ditandai dengan usia 60 tahun ke atas. Lansia mengalami suatu proses alami yang tidak dapat dihindari dan pasti akan dialami. Secara kronologis, lansia dikategorikan berdasarkan usia, tetapi konsep lansia lebih dari sekadar penambahan usia.

2. Batasan Usia Lansia

Menurut Basuki *et. al.*, (2018), yang dikutip dari *World Health Organization* (WHO), batasan usia lansia meliputi:

- a. Usia 45-59 tahun = Usia pertengahan (*middle age*)
- b. Usia 60-74 tahun = Lanjut usia (*elderly*)
- c. Usia 75-90 tahun = Lanjut usia tua (*old*)
- d. Usia > 90 tahun = Usia sangat tua (*very old*)

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), batasan usia lansia diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Usia 50-64 tahun = Pralansia
- b. Usia 65-80 tahun = Lansia muda
- c. Usia >80 tahun = Lansia lanjut

Klasifikasi ini membantu dalam merancang program kesehatan dan layanan yang sesuai untuk setiap kelompok usia (Astuti *et. al.*, 2024).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penuaan dan Perubahan pada Lansia

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia menurut Basuki *et. al.*, (2018) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu:

a. Faktor Internal

1) Genetika

Genetika berperan besar dalam menentukan bagaimana seseorang menua. Gen yang diwariskan dapat mempengaruhi kecepatan dan cara penuaan, termasuk risiko penyakit kronis yang terkait dengan usia, seperti alzheimer dan penyakit jantung.

2) Hormon

Perubahan hormonal, seperti penurunan produksi hormone estrogen pada wanita setelah menopause atau penurunan testosterone pada pria, dapat mempengaruhi proses penuaan, termasuk densitas tulang, distribusi lemak tubuh, dan fungsi seksual.

3) Metabolisme

Laju metabolisme yang menurun seiring bertambahnya usia dapat mempengaruhi berat badan, energi, dan kemampuan tubuh untuk memperbaiki jaringan.

4) Sistem kekebalan tubuh

Sistem kekebalan tubuh cenderung melemah dengan bertambahnya usia, yang membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit.

5) Sistem sel

Pada sel jumlahnya berkurang, ukuran membesar, cairan tubuh menurun, dan cairan intraseluler menurun.

6) Sistem Organ

- a) Sistem kardiovaskuler katup jantung menebal dan kaku, kemampuan memompa darah menurun, elastisitas pembuluh darah menurun, resistensi pembuluh darah meningkat atau hipertensi.
- b) Sistem respirasi, kekuatan otot pernafasan menurun, elastisitas paru menurun, kemampuan batuk menurun, dan dyspnea.
- c) Sistem persarafan, terjadi penurunan pada seluruh panca indera dan menurunnya respon atau reflek motorik maupun sensorik.
- d) Sistem urinaria, otot vesika urinaria menurun, hipertropi prostat, dan gangguan pada ginjal.
- e) Sistem gastrointestinal, esofagus melebar, rasa lapar menurun, peristaltik menurun, ukuran lambung mengecil dan asam lambung menurun.
- f) Sistem muskuloskeletal biasanya kadar kapur (kalsium) dalam tulang menurun sehingga mengakibatkan pengeroposan tulang atau osteoporosis dan mudah patah.
- g) Sistem endokrin, mengalami penurunan produksi hormon.
- h) Pada kulit keriput dan menipis, rambut di dalam hidung dan telinga menebal, kuku keras dan rapuh, serta rambut memutih.

b. Faktor Eksternal

1) Perubahan Sosial

- a) Peran meliputi *post power syndrome* (pensiun dan PHK), *single woman*, dan *single parent* (orang tua tunggal).
- b) Keluarga dan teman meliputi kehilangan (meninggal) dan kesendirian.
- c) Ekonomi, politik, hukum, agama, pendidikan, rekreasi, keamanan, dan transportasi.

2) Perubahan Psikologi

Perubahan psikologis pada lansia meliputi short term memory (penurunan fungsi kognitif dan aktivitas fisik), frustrasi, depresi, kecemasan, dan takut kehilangan kebebasan serta takut menghadapi kematian.

3) Perubahan Lingkungan

Paparan terhadap polusi, radiasi ultraviolet dari sinar matahari, dan bahan kimia berbahaya dapat mempercepat penuaan kulit dan meningkatkan risiko penyakit kronis.

4) Gaya Hidup

Kebiasaan seperti pola makan, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan merokok memiliki dampak signifikan terhadap penuaan. Misalnya, pola makan yang tidak sehat dapat mempercepat penuaan, sementara olahraga teratur dapat memperlambatnya.

5) Stressor

Stres yang datang dari berbagai factor eksternal dapat berdampak negatif pada kesehatan secara keseluruhan dan mempercepat proses penuaan melalui mekanisme seperti peningkatan kadar kortisol, hormone stres yang dapat merusak jaringan tubuh.

Faktor internal dan eksternal ini akan saling berinteraksi dan secara kolektif memengaruhi kemandirian lansia dalam melakukan *Activities of Daily Living* (ADL). Penilaian terhadap dampak faktor-faktor ini dapat dilakukan menggunakan instrumen kuesioner *Katz Indeks*, yang penting

untuk memahami tingkat ketergantungan dan kebutuhan intervensi pada populasi lansia.

4. Masalah Kesehatan pada Lansia

Proses penuaan mengakibatkan berbagai perubahan pada sistem tubuh yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit dan memengaruhi pemulihan setelah cedera atau penyakit seperti degeneratif.

a. Perubahan Fisiologis

Perubahan fisiologis pada lansia, terutama pada sistem saraf, muskuloskeletal, dan kardiovaskular, secara signifikan meningkatkan kerentanan mereka terhadap stroke dan mempersulit proses pemulihan mobilitas fisik. Berikut ini perubahan fisiologis yang sering terjadi pada lansia menurut Astuti *et. al.*, (2024), yaitu:

1) Sistem Saraf

Penurunan jumlah neuron, melambatnya kecepatan konduksi saraf, dan penurunan fungsi kognitif seperti memori dan kecepatan pemrosesan informasi. Perubahan ini dapat memengaruhi kemampuan lansia untuk memahami instruksi rehabilitasi dan melakukan gerakan terkoordinasi.

2) Sistem Muskuloskeletal

Penurunan massa otot (sarkopenia), penurunan kekuatan otot, dan penurunan kepadatan tulang (osteoporosis). Perubahan ini berkontribusi pada kelemahan umum dan peningkatan risiko jatuh, yang diperparah pada klien stroke.

3) Sistem Kardiovaskular

Penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan kekakuan arteri, dan penurunan respons jantung terhadap stres. Perubahan ini meningkatkan risiko hipertensi, aterosklerosis, dan kondisi lain yang menjadi faktor risiko stroke.

4) Sistem Integumen

Penipisan kulit, penurunan elastisitas, dan perlambatan penyembuhan luka. Hal ini relevan dalam pencegahan luka tekan pada klien stroke dengan mobilitas terbatas.

b. Perubahan Psikologis

Lansia dapat mengalami perubahan dalam adaptasi psikologis, termasuk peningkatan risiko depresi, kecemasan, dan isolasi sosial, terutama jika dihadapkan pada keterbatasan fisik akibat penyakit kronis. Perubahan psikologis pada lansia, seperti peningkatan risiko depresi, dapat memperburuk dampak penyakit degeneratif dan akan memperparah kemunduran kemampuan fisik yang dialami lansia (Astuti *et. al.*, 2024).

Interaksi antara perubahan fisik dan psikologis ini bersifat resiprokal. Masalah psikologis dapat memperburuk dampak penyakit degeneratif, sementara keterbatasan fisik dapat memicu masalah kognitif dan psikologis seperti gangguan orientasi, memori, perhatian, bahasa, kemampuan visuomotor, dan citra diri. Dengan demikian, pendekatan holistik yang mempertimbangkan baik aspek fisiologis maupun psikologis sangat penting dalam penanganan dan rehabilitasi lansia untuk mengoptimalkan kualitas hidup dan pemulihan mereka.

C. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

Stroke, sebagai penyebab utama disabilitas neurologis di seluruh dunia, sering kali meninggalkan dampak signifikan pada kemampuan fungsional individu, terutama terkait dengan gangguan mobilitas fisik. Gangguan ini bukan hanya sekadar kelemahan otot, melainkan suatu spektrum masalah kompleks yang memengaruhi koordinasi, keseimbangan, kekuatan, dan daya tahan, sehingga membatasi kemampuan klien untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

1. Definisi dan Karakteristik

Gangguan mobilitas fisik pada klien pasca-stroke didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (SDKI, 2017). Keterbatasan ini umumnya disebabkan oleh kerusakan pada otak yang mengontrol gerakan, yang paling sering bermanifestasi sebagai hemiparesis (kelemahan pada satu sisi tubuh) atau

hemiplegia (kelumpuhan pada satu sisi tubuh) (Aditama & Muntamah, 2024). Karakteristik utama yang sering ditemukan meliputi:

a. Kelemahan Otot (Hemiparesis)

Penurunan atau hilangnya kekuatan otot pada sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi lesi otak. Ini adalah manifestasi paling umum dan berdampak langsung pada kemampuan bergerak, menggenggam, atau mengangkat anggota gerak (Aryati *et. al.*, 2021). Untuk mengetahui pengukuran kekuatan otot, digunakan Skala MMT (*Manual Muscle Testing*)

Tabel 2.2 Skala MMT (*Manual Muscle Testing*)

Derajat	Kekuatan Otot
0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot
1	Kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot yang dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi
2	Otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi
3	Disamping dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan oleh pemeriksa
4	Kekuatan otot seperti pada tingkat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan
5	Kekuatan otot normal

Sumber : (Hermawan, & Wihardja, 2020)

b. Spastisitas

Peningkatan tonus otot yang berlebihan dan tidak terkontrol, seringkali disertai dengan refleks regang yang berlebihan. Spastisitas dapat menyebabkan kekakuan, nyeri, dan posisi abnormal pada sendi, menghambat gerakan sukarela, serta mempersulit aktivitas seperti berjalan atau merawat diri (Basuni & Saifurrahman, 2022).

c. Ataksia

Gangguan koordinasi gerakan yang menyebabkan ketidakstabilan dan ketidaktepatan dalam melakukan gerakan. Klien mungkin mengalami kesulitan dalam menjaga keseimbangan saat berdiri atau berjalan, serta

dalam melakukan gerakan yang membutuhkan presisi (Widiyono & Aryani, 2023).

d. Gangguan Keseimbangan

Ketidakmampuan untuk mempertahankan posisi tubuh yang stabil, baik saat statis maupun dinamis. Hal ini meningkatkan risiko jatuh, yang merupakan komplikasi serius pada klien pasca-stroke (Widiyono & Aryani, 2023).

c. Penurunan Daya Tahan Fisik

Klien pasca-stroke sering mengalami kelelahan yang berlebihan, bahkan setelah melakukan aktivitas ringan. Hal ini membatasi durasi dan intensitas latihan rehabilitasi serta partisipasi dalam aktivitas sosial (Hermawan, & Wihardja, 2020).

d. Gangguan Sensorik

Hilangnya atau terganggunya sensasi sentuhan, proprioseptif (persepsi posisi tubuh), atau diskriminasi dua titik dapat memengaruhi kesadaran akan posisi anggota gerak dan kemampuan untuk mengontrol gerakan secara efektif (Hermawan, & Wihardja, 2020).

2. Etiologi dan Patofisiologi

Gangguan mobilitas fisik pasca-stroke secara langsung berkaitan dengan lokasi dan luasnya kerusakan otak akibat iskemia (kekurangan aliran darah) atau perdarahan. Korteks motorik, traktus kortikospinalis, ganglia basalis, serebelum, atau batang otak adalah area-area kritis yang jika terkena stroke, akan mengganggu jalur saraf yang bertanggung jawab untuk inisiasi, koordinasi, dan kontrol gerakan. Kerusakan pada area ini mengganggu transmisi sinyal dari otak ke otot, yang mengakibatkan kelemahan atau kelumpuhan. Selain itu, perubahan neuroplastisitas yang maladaptif atau kegagalan dalam proses restorasi fungsi saraf juga dapat memperburuk defisit motorik (Dwilaksosno *et. al.*, 2023).

3. Dampak Gangguan Mobilitas Fisik

Dampak dari gangguan mobilitas fisik pasca-stroke sangat luas dan memengaruhi berbagai aspek kehidupan klien:

a. Penurunan Kemandirian dan Kualitas Hidup:

Klien menjadi sangat tergantung pada bantuan orang lain untuk aktivitas dasar seperti mandi, berpakaian, makan, dan berpindah. Hal ini berdampak signifikan pada harga diri, otonomi, dan secara keseluruhan menurunkan kualitas hidup (Basuni & Saifurrahman, 2022).

b. Risiko Komplikasi Sekunder

Imobilitas yang berkepanjangan meningkatkan risiko komplikasi seperti kontraktur sendi, ulkus dekubitus, pneumonia aspirasi, trombotik vena dalam, dan depresi (Kemenkes RI, 2021).

c. Beban Psikologis

Gangguan mobilitas dapat memicu perasaan frustrasi, putus asa, depresi, dan isolasi sosial. Keterbatasan untuk berpartisipasi dalam aktivitas sosial dan pekerjaan sebelumnya dapat memperburuk kondisi psikologis klien (Kemenkes RI, 2021).

d. Beban Ekonomi:

Perawatan jangka panjang, terapi rehabilitasi, alat bantu, dan biaya pendampingan dapat menimbulkan beban finansial yang sangat besar bagi klien dan keluarga (Kemenkes RI, 2021).

4. Penatalaksanaan dan Intervensi Keperawatan

Penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik pada klien pasca-stroke memerlukan pendekatan multidisiplin dan holistik. Tujuan utamanya adalah memaksimalkan pemulihan fungsi motorik, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kemandirian klien. Intervensi keperawatan memegang peran sentral dalam proses ini. Menurut Anklien *et. al.*, (2024) yang dapat dilakukan perawat adalah :

a. Rehabilitasi Fisik

Terapi fisik dan okupasi merupakan tulang punggung rehabilitasi. Latihan-latihan spesifik dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, keseimbangan, dan koordinasi. Teknik seperti latihan penguatan, latihan fleksibilitas, dan terapi aktivitas fungsional sangat penting (Wicaksono, 2020).

b. Pencegahan Komplikasi

Perawat berperan aktif dalam pencegahan ulkus dekubitus dengan mengubah posisi klien secara teratur, menjaga kebersihan kulit, dan menggunakan alat bantu. Latihan rentang gerak pasif dan aktif membantu mencegah kontraktur. Edukasi kepada klien dan keluarga mengenai teknik transfer yang aman juga penting untuk mengurangi risiko cedera (Anklien *et. al.*, 2024).

c. Edukasi Klien dan Keluarga

Memberikan informasi yang komprehensif tentang kondisi stroke, proses rehabilitasi, teknik latihan di rumah, penggunaan alat bantu, dan strategi adaptasi adalah krusial untuk memberdayakan klien dan keluarga dalam manajemen diri (Rofi'i, 2024).

4. Dukungan Psikososial

Perawat memberikan dukungan emosional, melakukan skrining depresi, dan merujuk klien ke konseling jika diperlukan. Mendorong partisipasi dalam kelompok dukungan juga dapat membantu klien mengatasi tantangan psikologis (Astuti *et. al.*, 2024).

5. Penerapan *Evidence-Based Nursing* (EBN)

Perawat diharapkan untuk mengintegrasikan bukti ilmiah terbaik ke dalam praktik klinis. Salah satu intervensi EBN yang menjanjikan dalam rehabilitasi mobilitas pasca-stroke adalah *Mirror Therapy* (Aryati *et. al.*, 2021). Terapi ini menggunakan ilusi visual untuk mengaktifkan korteks motorik yang terpengaruh, sehingga meningkatkan plastisitas otak dan mempercepat pemulihan fungsi motorik. Dengan memfokuskan pada aspek visual dan sensorik, *Mirror Therapy* menjadi intervensi non-invasif yang relatif mudah diaplikasikan dan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot serta kemampuan fungsional (Widiyono & Aryani, 2023).

D. Konsep Mirror Therapy

Pada klien stroke, 70-80 % mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik/ kelemahan otot pada anggota ekstremitas bila tidak mendapatkan pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca-stroke. Klien mengalami kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh (hemiparesis) baik hemiparesis sisi kiri atau pun sisi kanan, dengan rerata kekuatan otot pada skala 2 (0-5) hal ini disebabkan karena mekanisme hemiparesis yang terjadi umumnya pada klien stroke (Setiyawan *et. al.*, 2019).

Terdapat terapi untuk meningkatkan kekuatan otot salah satunya pada *Mirror Therapy*. Terapi ini adalah salah satu bentuk intervensi keperawatan secara mandiri dengan menggunakan cermin untuk menciptakan ilusi visual dari gerakan anggota tubuh yang sehat, yang kemudian "dipantulkan" ke anggota tubuh yang lumpuh (Nogueira *et. al.*, 2021). Konsep ini didasarkan pada prinsip neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk reorganisasi dan membentuk koneksi saraf baru. Berbagai wilayah otak untuk gerakan, sensasi, dan rasa sakit distimulasi. *Mirror Therapy* dengan menggunakan ilusi optik cermin yang memberikan stimulasi visual pada otak sehingga dapat mempengaruhi peningkatan fungsi motorik ekstremitas (Auliya & Aji, 2022).

1. Definisi *Mirror Therapy*

Terapi yang dapat digunakan untuk membantu mengembalikan kekuatan otot pada klien stroke non hemoragik selain menggunakan terapi farmakologis bisa juga menggunakan terapi non farmakologis, salah satu contohnya adalah dengan menggunakan terapi alternatif yang dapat diterapkan, dan diaplikasikan pada penderita stroke non hemoragik yaitu dengan menggunakan terapi cermin (Aryati *et. al.*, 2021).

Bentuk rehabilitasi yang digunakan menggunakan teknik bayangan motorik, dimana. cermin yang akan memberikan stimulasi visual yang cenderung diikuti oleh bagian tubuh yang terganggu, terapi ini relatif baru, murah, sederhana, dan berfungsi memperbaiki anggota gerak yang terganggu karena terapi cermin melibatkan sistem *mirror neuron* yang terdapat di daerah

kortek serebri yang bermanfaat dalam penyembuhan motorik (Zhang *et. al.*, 2022).

Mirror Therapy adalah intervensi rehabilitasi non-invasif yang memanfaatkan prinsip neuroplastisitas, khususnya reorganisasi kortikal melalui stimulasi visual. Neuroplastisitas adalah kemampuan fundamental otak untuk mengalami reorganisasi struktural dan fungsional melalui pembentukan serta penguatan koneksi saraf baru sebagai respons terhadap stimulasi dan pembelajaran. *Mirror Therapy* bekerja dengan memanipulasi sistem saraf dan kognitif untuk mendorong perubahan adaptif di otak. Intervensi ini sering digunakan pada pasien dengan defisit motorik atau nyeri, terutama setelah stroke (Bill & Merzenich, 2001).

Mirror Therapy memanfaatkan aktivasi neuron cermin dan *visual-motor coupling* untuk memulihkan fungsi motorik pasca-stroke. Saat pasien mengamati pantulan anggota tubuh yang sehat seolah-olah itu adalah anggota tubuh yang lumpuh, neuron cermin teraktivasi, merangsang area motorik otak dan memfasilitasi pembentukan atau penguatan jalur saraf. Bersamaan dengan itu, disparitas antara penglihatan gerakan normal dan kurangnya sensasi gerak pada anggota tubuh yang lumpuh memaksa otak untuk mengintegrasikan informasi visual yang "normal" dengan input sensorik yang "abnormal", mendorong reorganisasi kortikal dan mengurangi ketidaksesuaian sensorimotor, sehingga mempercepat pemulihan fungsi motorik (Bill & Merzenich, 2001).

2. Tujuan

Tujuan intervensi terapi cermin adalah untuk meningkatkan status fungsional sensorik dan motorik yang merupakan intervensi yang bersifat non invasif, ekonomis dan langsung terhubung dengan sistem motorik dengan cara melatih dan menstimulus ipsilateral atau korteks sensori motorik kontralateral yang mengalami lesi (Aryati *et. al.*, 2021).

Penggunaan cermin pada terapi cermin akan memberikan stimulus penglihatan kepada otak saraf motorik serebral yaitu ipsilateral. Ipsilateral berfungsi untuk pergerakan anggota-anggota tubuh yang hemiparese melalui

observasi dari pergerakan tubuh yang cenderung diikuti layaknya cermin. Melalui kegiatan tersebut akan berdampak positif dalam mengurangi kerusakan saraf, menurunkan mortalitas dan kecacatan jangka panjang, mencegah komplikasi sekunder pada imobilitas dan disfungsi saraf, serta mencegah stroke yang berulang (Hermanto, 2021).

Penggunaan *Mirror Therapy* terhadap penderita stroke ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot. Pemberian *Mirror Therapy* pada klien stroke dilakukan 5 kali sehari selama 7 hari dan nampak perubahan yang sangat jelas. Sebelum dilakukan *Mirror Therapy*, kekuatan otot klien stroke non hemoragik dikisaran 2 dan setelah dilakukan *Mirror Therapy* selama 7 hari didapatkan hasil perubahan kekuatan otot nya menjadi dikisaran 4 (Jaafar *et. al.*, 2021). Penelitian lain oleh Putri & Wasilah (2023) menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada 2 subjek penelitian masing-masing dengan nilai 5 dan 4 setelah tindakan, sedangkan sebelum tindakan diperoleh nilai 4 dan 3. *Mirror therapy* dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 2 kali per hari.

Beberapa hasil penelitian terdahulu ini yang menjadi pembanding dan acuan peneliti untuk mengambil indikator keberhasilan *Mirror Therapy* pada klien kelolaan

3. Manfaat

Penelitian Suwaryo *et. al.*, (2021) menyatakan bahwa terapi cermin yang diberikan tiga hingga tujuh kali dalam seminggu dengan durasi 15 dan 60 menit untuk setiap sesi selama dua hingga delapan minggu (rata-rata lima kali seminggu, 30 menit satu sesi selama empat minggu) dapat mengatasi masalah fungsi motorik yang terjadi pada klien pasca-stroke seperti memperbaiki pergerakan, menurunkan tingkat ketegangan, kontraksi kekuatan otot, belajar gerakan, perbaikan koordinasi dan meningkatkan daya tahan.

Pergerakan pasif dan aktif yang dilakukan pada *Mirror Therapy* menyebabkan stimulus terjadi di *muscle spindle* dan golgi tendon yang akan menaikkan tension intramuscular yang maksimal. Kondisi ini yang membuat

impuls-impuls motorik dari otot-otot yang lemah diusahakan terus menerus untuk ditingkatkan atau diperkuat melalui impuls-impuls saraf lain yang bersinergi, dalam waktu yang sama juga berkontraksi (Cahyanti, 2022).

Menurut Hermanto (2021), *Mirror Therapy* bekerja berdasarkan prinsip europlastisitas, yaitu :

a. Menciptakan Ilusi Visual

Klien menempatkan anggota tubuh yang terkena (misalnya, tangan yang lumpuh setelah stroke) di belakang cermin, sementara anggota tubuh yang sehat berada di depan cermin. Cermin diposisikan sedemikian rupa sehingga pantulan anggota tubuh yang sehat tampak seolah-olah itu adalah anggota tubuh yang terkena.

b. Umpan Balik Visual Positif

Ketika klien menggerakkan anggota tubuh yang sehat, mereka melihat pantulannya di cermin seolah-olah anggota tubuh yang terkena juga bergerak normal dan tanpa rasa sakit. Umpan balik visual yang positif ini adalah kunci.

c. Mengaktifkan Korteks Motorik dan Area Otak Terkait

1) Sistem Neuron Cermin (*Mirror Neuron System*)

Otak memiliki neuron cermin yang aktif tidak hanya saat melakukan suatu tindakan, tetapi juga saat mengamati orang lain melakukan tindakan tersebut. Dalam mirror therapy, otak pasien "melihat" anggota tubuh yang lumpuh bergerak secara normal melalui pantulan, yang dapat mengaktifkan sistem neuron cermin dan merangsang area korteks motorik yang bertanggung jawab atas gerakan anggota tubuh tersebut.

2) Korteks Premotor dan Korteks Sensorik

Stimulasi visual ini juga dapat memengaruhi korteks premotor (yang merencanakan gerakan) dan korteks sensorik (yang memproses sensasi tubuh), memperkuat koneksi saraf yang terkait dengan gerakan dan persepsi anggota tubuh yang terkena.

3) Mengatasi "Ketidaksesuaian" di Otak

Pada kondisi seperti nyeri fantom atau hemiparesis, otak mungkin memiliki representasi yang salah atau terdistorsi dari anggota tubuh yang terkena. Mirror therapy membantu "mengoreksi" representasi ini dengan memberikan umpan balik visual yang konsisten tentang gerakan normal, mendorong reorganisasi kortikal untuk memulihkan peta tubuh yang lebih akurat.

d. Mendorong Reorganisasi Kortikal

Dengan memberikan stimulasi visual dan instruksi untuk melakukan gerakan (meskipun hanya dengan anggota tubuh yang sehat), otak secara bertahap belajar untuk mengasosiasikan gerakan normal dengan anggota tubuh yang terkena. Ini mendorong pembentukan koneksi saraf baru dan penguatan koneksi yang ada di area korteks motorik yang relevan, meningkatkan plastisitas otak dan berpotensi memulihkan fungsi motorik.

e. Mengurangi Rasa Sakit (pada kondisi tertentu seperti Nyeri Anggota Tubuh Phantom)

Pada nyeri fantom, otak mungkin masih memiliki representasi sensorik dari anggota tubuh yang telah diamputasi, yang dapat menyebabkan rasa sakit. Dengan melihat anggota tubuh "ada" dan bergerak secara normal melalui cermin, otak dapat "menipu" dirinya sendiri, mengurangi sensasi nyeri.

Penelitian Zhang *et. al.*, (2022) menyatakan *Mirror Therapy* efektif meningkatkan fungsi motorik tungkai atas, aktivitas sehari-hari (ADL), dan depresi pada pasien depresi pasca-stroke. Penelitian ini melibatkan 60 pasien pasca-stroke yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok kontrol (30 orang) menerima terapi okupasi rutin dan kelompok *Mirror Therapy* (30 orang) menerima terapi okupasi dan terapi cermin. Terapi diberikan dua kali sehari selama 30 menit per sesi, lima kali seminggu selama empat minggu. Setelah empat minggu, kelompok *Mirror Therapy* menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan pada skor fungsi motorik, ADL, dan depresi dibandingkan kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa efektivitas *Mirror*

Therapy lebih menonjol daripada terapi okupasi reguler dalam mengatasi depresi dan meningkatkan pemulihan pada pasien pasca-stroke.

Teknik yang efektif digunakan untuk mendapatkan hasil maksimal yaitu berupa gerakan fleksi ekstensi siku, pergelangan tangan, Pronasi dan supinasi lengan bawah, dan gerakan jari mencengkeram serta posisi jari pada ekstremitas atas dan gerakan poin penting pada ekstremitas bawah yaitu fleksi ekstensi lutut, *ankledorsiplantar flexion*, *hipinternal*, *externalrotation* dan *toe movement*. Kombinasi gabungan antara *Mirror Therapy* dengan metode lain dapat lebih meningkatkan kekuatan motorik klien (Rizkiana & Sukraeny, 2024).

4. Indikasi Pelaksanaan *Mirror Therapy* dan Manajemen Kelelahan

Indikasi penggunaan *Mirror Therapy* adalah terapi ini diberikan kepada seluruh penderita stroke yang mengalami gangguan kelemahan otot (Widiyono & Aryani, 2023). Karakteristik klien sangatlah penting untuk menjadi bahan pertimbangan ketika klien memilih jenis terapi ini. Terapi cermin lebih efektif untuk penderita stroke dengan paresis atau bahkan bagian ekstremitas atas yang lemah (Aryati et. al., 2021).

Klien yang memenuhi syarat harus memiliki kemampuan kognitif dan verbal yang cukup untuk fokus selama 10 menit pada saat terapi cermin berlangsung. Kemudian terapi cermin efektif digunakan pada klien yang setelah terjadi stroke dalam 6 sampai 12 bulan pertama. Kemudian perawat harus menentukan apakah klien tersebut dapat melihat anggota tubuhnya dengan jelas di cermin dan klien diminta untuk tetap memperhatikan bayangan pada cermin selama 5 sampai 10 menit. Kemudian klien mampu duduk di kursi roda maupun di kursi biasa selama terapi dilakukan. Klien dengan gangguan kardiopulmoner yang tidak dapat duduk. selama terapi, tidak dapat mengikuti *Mirror Therapy* ini (Hermanto, 2021).

Penatalaksanaan jika terjadi kelelahan adalah dengan melakukan manajemen kelelahan dan nyeri. Tata laksana yang paling efektif dalam sesi *Mirror Therapy* adalah melalui modifikasi protokol yang adaptif. Pendekatan

ini menempatkan perhatian pada respons pasien sebagai panduan utama (Aryati, 2021).

Strategi terpenting adalah pacing dan jeda istirahat. Protokol standar sering kali menyarankan durasi sesi tertentu, seperti 2 sesi 15 menit dengan istirahat 5 menit di antaranya, atau total 30 menit per sesi. Namun, panduan ini harus diterapkan dengan fleksibilitas. Jika subjek mengeluh lelah atau merasakan sakit, latihan harus segera dihentikan dan jeda istirahat diberikan (Aryati, 2021).

Wawasan yang penting menunjukkan bahwa beberapa pasien, terutama mereka yang memiliki gangguan kognitif atau perhatian, mungkin hanya mampu mempertahankan konsentrasi selama 5-10 menit. Dalam kasus seperti ini, akan jauh lebih efektif untuk memecah sesi 30 menit menjadi beberapa segmen yang lebih pendek dan lebih sering.

Hal ini memungkinkan pasien untuk mempertahankan fokus yang diperlukan untuk ilusi optik dan mencegah kelelahan berlebihan yang dapat menghambat kemajuan. Progresi latihan juga harus dilakukan secara bertahap. Terapi biasanya dimulai dengan latihan adaptasi untuk memastikan pasien mampu berkonsentrasi penuh (Widiyono & Aryani, 2023).

Setelah itu, dapat dilanjutkan dengan gerakan dasar yang sederhana, seperti fleksi dan ekstensi jari atau gerakan pronasi dan supinasi pergelangan tangan. Terapis kemudian dapat secara bertahap meningkatkan kompleksitas dengan memperkenalkan variasi gerakan dan kombinasi, seperti menggenggam objek atau gerakan yang lebih kompleks.

5. Tahap Pelaksanaan *Mirror Therapy*

Pada tahap pelaksanaan, terdapat empat fase yang harus dilakukan yaitu:

a. Tahap Pra Interaksi

- 1) Melakukan verifikasi program terapi
- 2) Mencuci tangan
- 3) Memakai handscoon
- 4) Menempatkan alat dekat dengan klien

b. Tahap Orientasi

- 1) Mengucapkan salam dan menyapa klien
- 2) Menjelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan pada klien
- 3) Menanyakan kesiapan klien sebelum kegiatan dilakukan
- 4) Memberi kesempatan bertanya kepada klien sebelum tindakan

c. Tahap Kerja

- 1) Melakukan pengkajian kekuatan otot menggunakan pengukuran MMT (*Manual Muscle Testing*)
- 2) Memberikan gerakan terapi cermin
 - a) Memberikan penjelasan kepada klien sebelum memulai terapi cermin:
 - i. Saat ini, cermin akan digunakan untuk membantu klien saat menyelesaikan latihan. Berikan seluruh perhatian perawat pada latihan ini.
 - ii. Latihan ini terdiri dari 2 sesi, masing-masing sesi berlangsung selama 7-10 menit, dengan istirahat selama 5 menit di antara setiap sesi.
 - iii. Bayangkan klien melihat tangannya sendiri yang terpantul di cermin, ketika klien melihat tangan kanan (jika tangan kiri klien lemah, atau sebaliknya). klien dilarang menatap tangan yang sakit melalui cermin.
 - iv. Lakukan gerakan dengan kedua tangan secara bersamaan. Ikuti petunjuk, gerakan diulangi dengan konsistensi ± 1 detik untuk setiap gerakan.
 - v. Konsentrasikan tangan klien yang sakit dan bayangkan seolah olah bahwa dirinya dapat menggerakkannya, sementara Klien terus melihat pantulan dirinya di cermin jika Klien tidak dapat menggerakkannya.
 - b) Cara saat melakukan terapi cermin

- i. Pastikan klien sudah dalam keadaan duduk atau berdiri dan menghadap ke cermin dengan kedua tangan serta lengan bawah diletakkan di atas meja.
 - ii. Letakkan sebuah cermin di bidang mid sigital tepat di hadapan klien dengan tangan sisi paresis klien diposisikan di belakang cermin, sementara tangan sisi yang sehat diletakkan di depan cermin.
 - iii. Letakkan penopang di bawah sisi paresis untuk mencegah lengan bergeser atau jatuh selama latihan.
 - iv. Atur posisi sedemikian rupa agar tangan bagian paresis dapat terlihat, sehingga pantulan tangan yang sehat terlihat seperti tangan sakit.
- c) Ketika diterapkan terapi cermin
- i. Pada sesi latihan, klien diberikan latihan adaptasi. Aktivitas gerakan dasar dapat dilanjutkan pada sesi berikutnya jika klien dapat fokus selama latihan. Jika tidak, latihan adaptasi akan diberikan hingga klien dapat fokus melihat bayangannya di cermin.
- (1) Adaptasi atau penyesuaian
- Saat memulai terapi, klien belum terbiasa melihat ke cermin, namun selalu ingin melihat ke belakang cermin untuk mengontrol tangan yang sakit, sehingga diperlukan proses adaptasi. Terdapat dua jenis latihan yang diberikan selama proses adaptasi.
- (a) Menghitung dengan meletakkan kedua tangan di atas meja dan mengangkat banyak jari sekaligus atau satu jari pada satu waktu.
- Berikan instruksi secara lisan: "Letakkan kedua tangan di atas meja menghadap ke bawah, angkat ibu jari – turunkan ibu jari, angkat kelingking – turunkan kelingking dan seterusnya."

"Tunjukkan jari manis, tunjukkan jari tengah, tunjukkan ibu jari, dan seterusnya."

- (b) Abduksi-adduksi jari: Dengan kedua tangan di atas meja, gerakkan ibu jari, jari telunjuk dan seterusnya dalam gerakan abduksi. Awali dengan jari kelingking dan lanjutkan ke jari manis, dst., untuk gerakan adduksi.

Berikan petunjuk dengan suara lantang:

“Tempatkan kedua telapak tangan di atas meja dengan posisi telungkup dan jari-jari rapat. Mulailah membuka jari-jari Klien, dimulai dari ibu jari, kemudian diikuti oleh jari telunjuk, jari tengah, dan seterusnya.”

“Mulailah membuka jari-jari Klien, dimulai dari jari kelingking, diikuti oleh jari manis, jari tengah, dan seterusnya.”

- ii. Pada masing - masing sesi latihan, klien akan diberikan satu jenis latihan gerak dasar. Jika klien sudah mampu melakukan latihan tersebut secara konsisten, maka akan dilanjutkan dengan satu variasi gerakan. Setelah klien menguasai gerak variasi, langkah selanjutnya adalah melakukan shaping (kombinasi gerakan).

(1) Gerakan Dasar

- (a) *Fleksi Elbow* (Fleksi siku)

Terbagi menjadi tiga posisi, posisi 1: dengan kedua tangan ditempatkan di atas meja, posisi 2: tangan bawah terangkat 45° dengan kedua siku menumpu di meja, posisi 3: tangan bawah terangkat 90°.

- (b) *Ekstensi Elbow* (gerakan mendorong)

Terbagi menjadi 3 posisi, posisi 1: tangan atas yang sudah membentuk sudut 90° , posisi 2: tangan atas turun sebesar 45° dengan kedua siku menumpu di meja, posisi 3: kedua tangan ditempatkan di atas meja.

(2) Gerakan Variasi

(a) Pronasi supinasi

Terbagi menjadi 3 posisi: posisi 1, telapak tangan menghadap ke bawah; posisi 2, telapak tangan membalik; posisi 3, telapak tangan menghadap ke atas.

(b) *Grip* dan prehension

Terbagi menjadi 5 posisi, posisi 1: menggenggam, posisi 2: menggenggam dengan ibu jari di dalam, posisi 3: jari-jari setengah menekuk, posisi 4: jari-jari lurus dan rapat, posisi 5: jari-jari lurus dan renggang.

(c) Berhitung dengan jari-jari

(d) Oposisi jari-jari (*pinch*)

Sentuhkan ibu jari Klien ke telunjuk, sentuhkan ibu jari Klien ke jari tengah dan seterusnya.

(3) Gerakan untuk kaki (ekstremitas bawah)

Gerakan yang Umum Dilakukan:

(a) Fleksi ekstensi lutut dengan cara menekuk lutut dan meluruskannya

(b) Fleksi dan Ekstensi Pergelangan Kaki dengan Menekuk dan meluruskan pergelangan kaki ke atas dan ke bawah.

(c) Gerakan Jari Kaki dengan Membuka dan menutup jari-jari kaki.

(d) Gerakan Rotasi Pergelangan Kaki dengan Memutar pergelangan kaki ke dalam dan ke luar.

3) Menggunakan pengukuran MMT (*Manual Muscle Testing*) apakah terjadi perubahan atau tidak.

d. Tahap Terminasi:

- 1) Evaluasi hasil tindakan apakah terdapat reaksi atau keluhan selama kegiatan berlangsung.
- 2) Dokumentasi tindakan berupa foto pada saat melakukan intervensi
- 3) Mengucapkan salam.

6. Efektifitas *Mirror Therapy* pada Lansia Aktif dan Tirah Baring

Pada lansia yang masih memiliki mobilitas fisik, terapi cermin telah terbukti efektif dalam meningkatkan berbagai aspek pemulihan pasca-stroke. Sejumlah studi menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot yang signifikan berdasarkan skala Manual Muscle Testing (MMT), dengan skor yang meningkat dari 3 menjadi 4 atau bahkan lebih tinggi pada pasien yang menjalani intervensi rutin (Jaafar *et. al.*, 2021).

Peningkatan ini juga dapat diamati dalam skor MMT pada studi lain yang memfokuskan pada pasien stroke non-hemoragik. Selain itu, terapi cermin terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian pasien dalam melaksanakan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari (ADL) seperti mandi dan makan. Studi Sari *et. al.*, (2023) juga menunjukkan perbaikan signifikan pada fungsi sensorimotor ekstremitas atas dan motorik lengan secara keseluruhan.

Sinergi terapi cermin dengan intervensi lain juga menjadi faktor kunci keberhasilan pada kelompok ini. *Mirror Therapy* tidak selalu berfungsi optimal sebagai modalitas tunggal. Kombinasi *Mirror Therapy* dengan latihan fungsional, seperti latihan rentang gerak (*Range of Motion/ROM*), terbukti meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas dan tahap penerimaan diri klien. Ini menunjukkan bahwa *Mirror Therapy* memberikan hasil terbaik sebagai terapi tambahan yang memperkuat efek modalitas lain (Aryati, 2021).

Pada lansia aktif, peningkatan neurologis yang didorong oleh *Mirror Therapy* dapat segera diterjemahkan menjadi perbaikan nyata dalam ADL karena pasien sudah memiliki dasar mobilitas. Ini menciptakan siklus umpan balik positif: perbaikan neurologis memungkinkan gerakan yang lebih baik, dan gerakan yang lebih baik lebih lanjut mendorong neuroplastisitas.

Meskipun literatur yang secara langsung membandingkan kedua kelompok masih terbatas, laporan kasus dan studi yang berfokus pada pasien dengan hemiparesis berat (yang sering kali tirah baring) memberikan petunjuk penting. Penelitian *Tamba et. al.*, (2023) menunjukkan bahwa terapi cermin pada pasien seperti ini dapat menghasilkan peningkatan mendasar pada kekuatan otot. Contohnya adalah peningkatan skor MMT dari 2 menjadi 3. Peningkatan ini, meskipun tampak kecil, sangat signifikan karena dapat menandai transisi dari imobilisasi total ke kemampuan untuk sedikit menggerakkan ekstremitas, yang merupakan prasyarat untuk mobilisasi bertahap.

Pada kondisi ini, penerapan terapi cermin pada pasien tirah baring menghadapi tantangan besar (*Sari et. al.*, 2023). Prosedur standar yang mengasumsikan pasien dapat duduk tidak selalu memungkinkan, sehingga implementasi terapi harus dimodifikasi, yaitu :

1. Kondisi imobilisasi juga menimbulkan komplikasi seperti ulkus dekubitus yang membuat kondisi pasien tidak stabil dan membatasi durasi serta intensitas terapi.
2. Selain itu, penurunan neuroplastisitas awal akibat imobilisasi jangka panjang dan atrofi otot dapat menghambat respons neurologis terhadap terapi.
3. Pada pasien tirah baring, tujuan *Mirror Therapy* bukanlah untuk "meningkatkan ADL" secara langsung, tetapi untuk "membangun kembali fondasi" untuk rehabilitasi di masa depan. Peningkatan MMT dari 2 ke 3, yang memungkinkan gerakan dengan bantuan gravitasi, merupakan hasil yang substansial karena membuka jalan untuk mobilisasi lebih lanjut.

Oleh karena itu, efektivitas terapi cermin pada kelompok ini harus diukur dengan metrik yang berbeda dan lebih fundamental.

E. Konsep Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan adalah proses atau rangkaian kegiatan praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien di berbagai

tatanan pelayanan kesehatan. Pelaksanaannya didasarkan pada kaidah-kaidah profesi keperawatan, ilmu, dan kiat keperawatan yang bersifat humanistik serta berpusat pada kebutuhan klien untuk mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi. Menurut Glesler (1997) dalam Adriani *et. al.*, (2022) berikut ini format pengkajian pada lansia:

1. Pengkajian

a. Identitas Klien

Format pengkajian identitas pada lansia yang meliputi: nama, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, suku bangsa, agama, status perkawinan, dan tanggal pengkajian.

b. Status Kesehatan

Status kesehatan saat ini, keluhan utama, riwayat kesehatan sekarang, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga.

c. Pemeriksaan fisik

Keadaan umum seperti melakukan pemeriksaan tingkat kesadaran, tklien-tklien vital (duduk dan berdiri, masing masing dengan selang 1-2 menit, untuk melihat kemungkinan terdapatnya hipotensi ortostatik), berat badan, tinggi badan, bagaimana postur tulang belakang lansia, pemeriksaan Indeks massa tubuh lansia dan pemeriksaan fisik secara head to toe (dari kepala, mata, hidung, mulut, tenggorokan, telinga, leher, dada, abdomen, genitalia, ekstremitas dan integumen).

d. Pengkajian Psikososial dan Spiritual Pola Pikir dan Persepsi

Pengkajian psikososial dan spiritual, khususnya terkait pola pikir dan persepsi, bertujuan untuk memahami bagaimana pikiran, perasaan, dan keyakinan seseorang dipengaruhi oleh faktor sosial dan spiritual, serta bagaimana hal ini berdampak pada kesehatan mental dan kesejahteraan lansia.

1) Pengkajian Fungsi Sosial Dengan menggunakan APGAR Keluarga (*Adaptation, Patnership, Growth, affection, Resolve*)

Tabel 2.3 APGAR Keluarga

No	Pernyataan item APGAR	Selalu (2)	Kadang-Kadang (1)	Tidak Pernah (0)
1	ADAPTATION (adaptasi) Saya puas bisa kembali pada keluarga saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya			
2	PARTNERSHIP (hubungan) Saya puas dengan cara keluarga saya membicarakan sesuatu dan mengungkapkan masalah dengan saya			
3	GROWTH (pertumbuhan) Saya puas bahwa keluarga saya menerima dan mendukung keinginan saya untuk melakukan aktivitas			
4	AFFECTION (afektif) Saya puas dengan cara keluarga saya mengekspresikan afek dan berespons terhadap emosi saya, seperti marah, sedih atau mencintai			
5	RESOLVE (menyelesaikan) Saya puas dengan cara teman saya dan saya menyediakan waktu bersama-sama			
	Total			

Sumber : (Adriani *et. al.*, 2022)

Interpretasi Hasil :

Total skor ≥ 7 : berfungsi

Total skor < 7 : tidak berfungsi

- 2) Identifikasi masalah emosional menggunakan dua tahapan yang tersaji dalam tabel berikut

Tabel 2.4 Identifikasi Masalah Emosional

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah klien mengalami kesulitan tidur?		
2	Apakah klien sering merasa gelisah?		
3	Apakah klien sering murung dan menangis sendiri?		
4	Apakah klien sering was-was atau kuatir?		

Sumber : (Adriani *et. al.*, 2022)

Lanjutkan ke pertanyaan tahap 2 jika ≥ 1 jawaban “ya”.

Tabel 2.5 Identifikasi Masalah Emosional Tahap 2

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Keluhan lebih dari 3 bulan atau lebih dari 1 kali dalam sebulan		
2	Ada/banyak pikiran		
3	Ada gangguan atau masalah dengan keluarga lain		
4	Menggunakan obat tidur/penenang atas anjuran dokter		
5	Cenderung mengurung diri		

Sumber : (Adriani *et. al.*, 2022)

Interpretasi Hasil :

Bila ≥ 1 jawaban “ya”, berarti : Masalah Emosional Positif (+)

3) Identifikasi masalah gangguan citra diri

Gangguan citra diri pada lansia stroke yang diidentifikasi melalui *Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire* (MBSRQ) mencakup berbagai aspek negatif terkait persepsi tubuh dan diri. Lansia stroke mungkin mengalami ketidakpuasan terhadap penampilan fisik mereka, perasaan tidak berdaya, kekhawatiran tentang berat badan dan kesehatan, serta ketakutan akan penuaan dan perubahan tubuh.

Tabel 2.6 *Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*

No	Pertanyaan	Tidak Pernah (TP) 1	Kadang-kadang (KK) 2	Sering (SR) 3	Selalu (SL) 4

1	Apakah klien merasa malu dengan penampilan klien?				
2	Apakah klien merasa kurang menarik secara fisik akibat penyakit atau pengobatan yang klien jalani?				
3	Apakah klien merasa perubahan fisik yang terjadi tidak dapat kembali normal?				
4	Apakah klien mengalami perubahan mood dalam bersikap akibat timbulnya penyakit?				
5	Apakah klien berusaha menutupi diri dari orang disekitar klien setelah klien mengalami perubahan tubuh akibat dari pengobatan yang klien jalani?				
6	Pernahkan klien merasa tidak percaya diri ketika berada bersama dengan keluarga atau teman?				
7	Apakah klien meningkatkan penampilan diri klien akibat timbulnya penyakit?				
8	Apakah klien menolak untuk bercermin setelah mengalami penyakit stroke?				
9	Apakah klien mengalami kecemasan dalam menjaga perubahan tubuh klien akibat pengobatan yang klien jalani?				

10	Apakah klien merasa pengobatan telah membuat tubuh klien menjadi lebih baik?				
----	--	--	--	--	--

Sumber : (Carissa, 2022)

Interpretasi Hasil :

1. Baik : 10-20
2. Cukup : 21-31
3. Kurang: 32-42

e. Pengkajian Status Fungsional

Proses mengukur kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Ini melibatkan penilaian terhadap berbagai aspek fungsi fisik dan kognitif yang diperlukan untuk menjalankan tugas-tugas dasar kehidupan.

1) Pengkajian Indeks Katz (*Katz Indeks*)

Tabel 2.7 *Katz Indeks*

Indeks	Keterangan
A	Mandiri dalam makan, kontinensia (BAB, BAK), menggunakan pakaian, pergi ke toilet, berpindah, dan mandi.
B	Mandiri semuanya kecuali salah satu dari fungsi diatas.
C	Mandiri, kecuali mandi, dan satu lagi fungsi yang lain.
D	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian dan satu lagi fungsi yang lain.
E	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, dan satu fungsi lainnya
F	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, berpindah dan satu fungsi yang lain.
G	Ketergantungan untuk enam fungsi tersebut
Lain Lain	Ketergantungan pada sedikitnya dua fungsi, tetapi tidak dapat diklasifikasi sebagai C, D, E, F dan G
Keteran gan	

Sumber : (Rofi'i, 2024)

Kemandirian berarti tanpa pengawasan, pengarahan atau bantuan pribadi aktif. Pengkajian ini didasarkan pada kondisi actual klien dan bukan pada kemampuan, artinya jika klien menolak untuk

melakukan suatu fungsi, dianggap sebagai tidak melakukan fungsi meskipun sebenarnya ia mampu. Cara penilaiannya dengan memberikan tklien pada kolom nilai sesuai dengan skor kemandirian lansia.

2) Pengkajian Indeks Barthel (*Barthel Indeks*)

Tabel 2.8 *Barthel Indeks*

No	Kriteria	Dengan Bantuan	Mandiri	Keterangan
1	Makan		10	Frekuensi : 2x sehari Jumlah: 1x porsi Jenis : nasi, Lauk, dan sayur
2	Minum		10	Frekuensi : \pm 4x sehari (air), \pm 2x (kopi) Jumlah : 1000 cc Jenis : Air dan kopi
3	Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur /sebaliknya		15	Klien mampu beraktivitas, berjalan tanpa bantuan siapapun.
4	Personal toilet (cuci muka,menyisir rambut, menggosok gigi)		5	Frekuensi : klien mencuci muka dan menyisir rambut 1x setiap selesai mandi, dan menggosok gigi 2x pagi dan malam hari
5	Keluar masuk toilet (mencuci pakaian, menyeka tubuh, menyiram)		10	Klien mampu mencuci pakaian, menyeka tubuh, dan menyiram toilet setelah habis kencing maupun berak dengan
6	Mandi		15	Klien mampu mandi sendiri, dan biasanya mandi 1x sehari.
7	Jalan di permukaan datar		5	Frekuensi : klien tampak mampu berjalan dengan langkah yang banyak (klien mampu menyapu halaman)

8	Naik turun tangga		10	Klien mampu naik turun tangga menuju lantai dua rumahnya sendirian walaupun pelan .
9	Menggunakan pakaian		10	Klien mampu mengenakan pakaiannya sendiri tanpa dibantu.
10	Kontrol bowel (BAB)		10	Frekuensi : Klien mengatakan BAB 1xsehari Konsistensi : Klien mengatakan biasa saja.
11	Kontrol bladder (BAK)		10	Frekuensi : klien mengatakan kencing 4x sehari. Warna : klien mengatakan warna kencingnya biasa saja (kuning)

Sumber : (Adriani *et. al.*, 2022)

Interpretasi Hasil :

110 : mandiri

65-105 : ketergantungan sebagian

≤ 60 : ketergantungan total

f. Pengkajian Keseimbangan

Pengkajian posisi dan keseimbangan pada lansia bertujuan untuk menilai kemampuan fungsional lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang melibatkan postur dan keseimbangan. Ini adalah bagian penting dari penilaian status fungsional lansia untuk mengidentifikasi masalah dan potensi risiko, seperti jatuh, serta untuk merencanakan intervensi yang tepat (Adriani *et. al.*, 2022).

1) Posisi dan keseimbangan lansia (*Sullivan Indeks Kats*)

Sullivan Indeks Katz adalah metode untuk menilai kemampuan lansia dalam melakukan gerakan tubuh dan menjaga keseimbangan dalam berbagai posisi. Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi

area yang memerlukan intervensi atau dukungan untuk meningkatkan kemandirian lansia, terutama dalam aktivitas sehari-hari (Adriani *et. al.*, 2022).

Tabel 2.9 *Sullivan Indeks Katz*

No	Tes Koordinasi	Keterangan	Nilai
1	Berdiri dengan postur normal		
2	Berdiri dengan postur normal, menutup mata		
3	Berdiri dengan kaki rapat		
4	Berdiri dengan satu kaki		
5	Berdiri, fleksi trunk dan berdiri ke posisi netral		
6	Berdiri, lateral dan fleksi trunk		
7	Berjalan, tempatkan tumit salah satu di depan jari kaki yang lain		
8	Berjalan sepanjang garis lurus		
9	Berjalan mengikuti tklien gambar pada lantai		
10	Berjalan menyamping		
11	Berjalan mundur		
12	Berjalan mengikuti lingkaran		
13	Berjalan pada tumit		
14	Berjalan dengan ujung kaki		
	Jumlah		

Sumber : (Adriani *et. al.*, 2022)

Keterangan :

4 = mampu melakukan aktivitas dengan lengkap

3 = mampu melakukan aktivitas dengan bantuan

2 = mampu melakukan aktivitas dengan bantuan maksimal

1 = tidak mampu melakukan aktivitas

Interpretasi Hasil :

42-54 = mampu melakukan aktivitas

28-41 = mampu melakukan sedikit bantuan

14-27 = mampu melakukan bantuan maksimal

14 = tidak mampu melakukan

2) Pengkajian keseimbangan untuk Lansia

Pengkajian keseimbangan pada lansia adalah proses evaluasi kemampuan lansia untuk mempertahankan posisi tubuh dan melakukan gerakan tanpa jatuh. Ini penting untuk mengidentifikasi risiko jatuh dan intervensi yang tepat untuk meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup lansia (Adriani *et. al.*, 2022).

Untuk pengukuran keseimbangan ini digunakan Pengkajian Keseimbangan Tinetti, atau disebut juga *Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA), adalah tes yang digunakan untuk menilai risiko jatuh pada lansia. Tes ini mengevaluasi keseimbangan dan gaya berjalan (*gait*) dengan memberikan skor untuk setiap aspek. Semakin rendah skor total, semakin tinggi risiko jatuh pada individu tersebut (Widiyono & Aryani, 2023).

Tabel 2.10 *Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment*

Kriteria	Skor
a. Perubahan posisi atau gerakan Keseimbangan	
1. Bangun dari tempat duduk (dimasukkan dalam analisis) dengan mata terbuka Tidak bangun dari tempat tidur dengan sekali gerakan, akan tetapi usila mendorong tubuhnya keatas dengan tangan atau gerakan ke bagian depan kursi terlebih dahulu, tidak stabil pada saat berdiri pertama kali.	
2. Duduk ke kursi (dimasukkan dalam analisis) dengan mata terbuka Menjatuhkan diri ke kursi, tidak duduk di kursi.	
3. Bangun dari tempat duduk (dimasukkan dalam analisis) dengan mata terbuka Tidak bangun dari tempat tidur dengan sekali gerakan, akan tetapi usila mendorong tubuhnya keatas dengan tangan atau gerakan ke bagian depan kursi terlebih dahulu, tidak stabil pada saat berdiri pertama kali.	
4. Duduk ke kursi (dimasukkan dalam analisis) dengan mata tertutup Menjatuhkan diri ke kursi, tidak duduk di kursi. Ket. Kursi harus yang keras tanpa lengan	

5. Menahan dorongan pada sternum (pemeriksa mendorong sternum sebanyak 3 kali dengan hati-hati) dengan mata tertutup. Klien menggerakkan kaki, memegang objek untuk dukungan, kaki tidak menyentuh sisi-sisinya	
6. Perputaran leher (klien sambil berdiri) Menggerakkan kaki, menggenggam objek untuk dukungan kaki, keluhan pusing atau keadaan tidak stabil	
7. Gerakan menggapai sesuatu Tidak mampu untuk menggapai sesuatu dengan bahu fleksi sepenuhnya sementara berdiri pada ujung jari-jari kaki, tidak stabil memegang sesuatu untuk dukungan.	0
8. Membungkuk Tidak mampu membungkuk untuk mengambil objek-objek kecil (misalnya pulpen) dari lantai, memegang objek untuk bisa berdiri lagi dan memerlukan usaha-usaha yang keras untuk bangun	
b. Komponen gaya berjalan atau pergerakan	
1. Minta klien berjalan ditempat yang ditentukan. Ragu-ragu, tersandung, memegang objek untuk dukungan.	
2. Ketinggian langkah kaki Kaki tidak naik dari lantai secara konsisten (menggeser atau menyeret kaki), mengangkat kaki terlalu tinggi (2 5 cm)	
3. Kontinuitas langkah kaki Setelah langkah-langkah awal menjadi tidak konsisten, memulai mengangkat satu kaki sementara kaki yang lain menyentuh lantai	
4. Kesimetrisan Langkah Langkah tidak simetris, terutama pada bagian yang sakit .	
5. Penyimpangan jalur pada saat berjalan Tidak berjalan dalam garis lurus, bergelombang dari sisi ke sisi	
6. Berbalik Berhenti sebelum mulai berbalik, jalan sempoyongan, bergoyang, memegang objek untuk dukungan.	
Skor Total	

Sumber : (Widiyono & Aryani, 2023)

Interpretasi Hasil :

0 - 5 : Resiko Jatuh Ringan

6 - 10 : Resiko Jatuh Sedang

10 - 15 : Resiko Jatuh Tinggi

g. Pengkajian Status Kognitif /Afektif

Pengkajian status kognitif dan afektif adalah proses menilai kemampuan mental (kognitif) dan aspek emosional/perasaan (afektif) seseorang. Tujuan pengkajian ini adalah untuk memahami bagaimana seseorang berpikir, memproses informasi, serta bagaimana mereka merasakan dan merespons emosi (Adriani *et. al.*, 2022).

1) Identifikasi tingkat kerusakan intelektual dengan menggunakan *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ).

Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) adalah alat penilaian kognitif yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan intelektual pada lansia, terutama untuk mendeteksi kemungkinan gangguan organik otak. SPMSQ terdiri dari 10 pertanyaan yang menilai orientasi waktu, tempat, dan orang, serta kemampuan mengingat dan berhitung.

Tabel 2.11 *Short Portabel Mental Status Questionnaire*

<i>Short Portabel Mental Status Questionnaire</i> (SPMSQ)			
Score		No	Pertanyaan
+	-		
		1	Tanggal berapa hari ini?
		2	Hari apa sekarang ini?
		3	Apa nama tempat ini?
		4	Berapa nomer telepon klien?
		4a	Dimana alamat klien? Tanyakan hanya klien tidak mempunyai telepon
		5	Berapa umur klien?
		6	Kapan klien lahir?
		7	Siapa presiden indonesia sekarang?
		8	Siapa presiden sebelumnya?
		9	Siapa nama kecil ibu klien?

		10	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun
		Jumlah kesalahan total	

Sumber : (Wicaksono, 2020)

Interpretasi Hasil :

Kesalahan 8 - 10 = fungsi intelektual berat

Kesalahan 5 – 7 = fungsi intelektual sedang

Kesalahan 3 - 4 = fungsi intelektual ringan

Kesalahan 0 - 2 = fungsi intelektual utuh

- 2) Identifikasi aspek kognitif dari fungsi mental dengan menggunakan *Mini Mental State Exam* (MMSE)

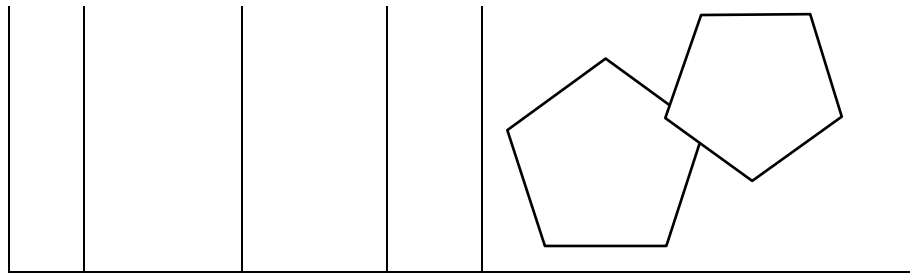
Mini Mental State Examination (MMSE) adalah alat untuk mengukur fungsi kognitif pada individu, terutama pada orang dewasa yang lebih tua. MMSE menilai beberapa aspek kognitif utama, termasuk orientasi, memori, atensi, bahasa, dan kemampuan konstruksi. Skor MMSE digunakan untuk mengidentifikasi adanya gangguan kognitif dan memantau perubahan fungsi kognitif dari waktu ke waktu (Kheru *et. al.*, 2021).

Tabel 2.12 *Mini Mental State Examination*

No	Aspek Kognitif	Nilai maksimal	Nilai klien	Kriteria
1	Orientasi	5		Menyebutkan dengan benar 1. Tahun berapa sekarang ? 2. Musim apa sekarang ? 3. Tanggal berapa sekarang ? 4. Hari apa sekarang ? Bulan apa sekarang ?
				Menyebutkan dimana kita sekarang berada 1. Negara apa ? 2. Provinsi apa ? 3. Kota apa ? 4. Panti/Desa/ Kampung apa? 5. Alamat dimana?

2	Registrasi	3	<p>Sebutkan nama 3 objek (ditunjukan pemeriksaan selama 1 detik untuk mengatakan setiap objek yang ditunjukan), lalu tanya kembali ketiga objek tersebut pada klien setelah disebutkan sebelumnya.</p> <p>Beri 1 point untuk tiap jawaban benar, lalu ulangi sampai klien mempelajari ketiganya Dan catat. Pengulangan pertama menentukan skor (maksimal 3) tapi tetap klien disuruh mengulang (maksimal 6 kali) jika gagal maka tidak dapat dilakukan tes pada aspek mengingat.</p>
3	Perhatikan dan kalkulasi	5	<p>Minta klien untuk memulai dari angka 100 kemudian dikurangi 7 sampai 5 kali (nilai 1 point untuk jawaban benar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $100 - 7 = 93$ 2. $93 - 7 = 86$ 3. $86 - 7 = 79$ 4. $79 - 7 = 72$ 5. $72 - 7 = 65$ <p>Atau jika lansia tidak bisa berhitung bisa mengeja kalimat secara mundur 1 skor adalah jumlah urutan huruf yang disebutkan dengan benar 1 point untuk setiap hurufnya. Misal DUNIA (eja A-I-N-U-D)</p>
4	Mengingat	3	<p>Meminta klien mengulagi tiga objek yang telah disebutkan pada no 2 (registrasi) bila benar beri nilai 1 point untuk setiap objek yang disebutkan.</p>
5	Bahasa	9	<p>a. Memberi nama (Naming) Tunjukan pada klien suatu benda dan tanyakan Namanya lalu ulangi sekali lagi untuk benda yang lain (misalnya jam tangan,pensil) point 1 untuk masing -masing jawaban benar</p>

			<p>b. Pengulangan</p> <p>Minta klien untuk mengulang kalimat setelah kita sebutkan lebih dahulu, misalnya:</p> <p>Namun,tanpa,bila atau kata yang lebih sulit lagi ‘taka da jika,dan atau tetapi’ hanya satu kali mencoba. Point 1 jika diulang sempurna dari 0 jika tidak benar keseluruhan.</p>
			<p>c. Perintah 3 tahap (3 stage comment)</p> <p>Ucapkan perintah terlebih dahulu kemudian berikan selembar kertas kosong, minta untuk melipatnya menjasi 2 kemudian minta untuk menaruhnya dilantai. Nilai 1 untuk masing - masing perintah yang dilakukan dengan benar</p>
			<p>d. Membaca (reading)</p> <p>Dalam selembar kertas kosong tulis kalimat:</p> <p>‘Pejamkan mata klien’ ditulis besar dan dapat dibaca jelas oleh lansia membacanya dan melakukan apa yang tertulis (1 point hanya diberikan jika klien menutup mata sebelah membaca.</p>
			<p>e. Menulis (writing)</p> <p>Berikan selembar kertas kosong dan minta lansia menulis sebuah kalimat. Jangan mendikte kalimat tapi harus ditulis secara spontan, kalimat minimal harus terdiri dari subjek/ kata benda danpredikat/ kata kerja, ejaan/ tklien baca tidak diperhitungkan jika benar beri nilai 1 point)</p>
			<p>f. Menyalin (copying)</p> <p>Berikan selembar kertas kosong minta lansia untuk menyalin gambar seperti dibawah ini, 10 sisi harus ada dan keluarga bersinggungan jika benar beri nilai 1 point</p>



Sumber : (Kheru *et. al.*, 2021)

Interpretasi Hasil :

24-30 : Normal

17-23 : Probable gangguan kognitif

0-16 : Definitif gangguan kognitif

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai respon individu tentang masalah kesehatan actual atau potensial sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat (Maria, 2021).

. Diagnosis keperawatan adalah “*Clinical Judgment*” yang berfokus pada respon manusia terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan atau kerentanan (vulnerability) baik pada individu, keluarga, kelompok atau komunitas (Nasir, 2018). Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien lansia pasca-stroke, yaitu :

- a. (D.0017) Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme.
- b. (D.0077) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia).
- c. (D.0054) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular.
- d. (D.0019) Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan.

- e. (D.0143) Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan pengelihatan (mis. ablasio retina).
- f. (D.0119) Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral.
- g. (D.0109) Defisit perawatan diri: makan, mandi, berpakaian, toileting berhubungan dengan Gangguan Neuromuskuler dan Kelemahan
- h. (D.0085) Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan Hipoksia serebral

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan gerontik adalah suatu proses penyusunan berbagai intervensi keperawatan yang berguna untuk untuk mencegah, menurunkan atau mengurangi masalah-masalah lansia. Penentuan prioritas diagnosis ini dilakukan pada tahap perencanaan setelah tahap diagnosis keperawatan. Dengan menentukan diagnosis keperawatan, maka perawat dapat mengetahui diagnosis mana yang akan dilakukan atau diatasi pertama kali atau yang segera dilakukan (Untari, 2020).

Intervensi keperawatan yang diambil berdasarkan diagnosa yang muncul pada klien stroke non haemoragik menurut PPNI, (2018), meliputi:

Tabel 2.13 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017) dibuktikan dengan embolisme	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan Perfusi Serebral (L.02014) Meningkat dengan kriteria hasil : 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun 3. Sakit kepala menurun 4. Gelisah menurun 5. Nilai rata-rata tekanan darah membaik	Pemantauan Tekanan Intrakranial (1.06198) Observasi 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK 2. Monitor peningkatan TD 3. Monitor pelebaran tekanan nadi 4. Monitor penurunan frekuensi jantung 5. Monitor iregularitas irama napas 6. Monitor penurunan tingkat kesadaran 7. Monitor perlambat atau

			<p>ketidaksimetrisan respon pupil</p> <p>8. Monitor kadar CO₂ dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan</p> <p>9. Monitor tekanan perfusi serebral</p> <p>10. Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal</p> <p>11. Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Ambil sampel drainase cairan serebrospinal</p> <p>2. Kalibrasi transduser</p> <p>3. Pertahankan sterilisasi sistem pemantauan</p> <p>4. Pertahankan posisi kepala dan leher netral</p> <p>5. Bilas sistem pemantauan, Jika perlu</p> <p>6. Atur interval pemantauan sesuai kondisi klien</p> <p>7. Dokumentasikan hasil pemantauan</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan tujuan pemantauan</p> <p>2. Informasikan hasil pemantauan, Jika perlu.</p> <p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (1.06194)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)</p> <p>2. Monitor tklien/gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola</p>
--	--	--	---

			<p>napas ireguler, kesadaran menurun)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) 4. Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu 5. Monitor PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu 7. Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia 8. Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) Monitor gelombang ICP 9. Monitor status pernapasan 10. Monitor intake dan output cairan 11. Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) Terapeutik 12. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 13. Berikan posisi semi fowler 14. Hindari maneuver Valsava 15. Cegah terjadinya kejang 16. Hindari penggunaan PEEP 17. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 18. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal 19. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian diuretic osmosis, jika perlu
--	--	--	---

			3. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
2	Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis ditandai dengan mengeluh nyeri, sulit tidur dan tekanan darah meningkat	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan Tingkat Nyeri (L.08066) menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Kesulitan tidur menurun 4. Ketegangan otot menurun 5. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri 2. kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 3. fasilitasi istirahat dan tidur 4. pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2. jelaskan strategi meredakan nyeri 3. anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

			<p>5. ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.</p> <p>Pemantauan Nyeri (I.08242)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Monitor durasi dan frekuensi nyeri</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi klien</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Tidak tersedia</p>
3	<p>Gangguan mobilitas fisik (D. 0054) berhubungan dengan penurunan kekuatan otot ditandai dengan mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 x kunjungan masalah mobilitas fisik teratasi (L.05042) dengan indikator :</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Kaku sendi menurun 5. Kelemahan fisik menurun 	<p>Dukungan Ambulasi (I.06171)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk) 2. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu klien dalam meningkatkan ambulasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi 2. Anjurkan melakukan ambulasi dini

			<p>Dukungan Mobilisasi (I.05173)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu klien dalam meningkatkan pergerakan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi) <p>Edukasi latihan fisik (I.12389)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemampuan kesiapan dan menerima informasi tentang <i>Mirror Therapy</i> <p>Terapeutik</p>
--	--	--	--

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan tentang <i>Mirror Therapy</i> 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan tentang <i>Mirror Therapy</i> sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untuk bertanya tentang <i>Mirror Therapy</i> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan
4	Defisit nutrisi (D.0019) berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Status Nutrisi (L.03030) Membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. Frekuensi makan membaik 4. Nafsu makan membaik 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan toleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 6. Monitor berat badan 7. Monitor asupan makan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

			6. Berikan suplemen makanan, jika perlu 7. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika asupan orang dapat ditoleransi Edukasi 1. Ajarkan posisi duduk jika perlu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis Pereda nyeri, Anttimetik) jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu
5	Risiko jatuh (D.0143) dibuktikan dengan gangguan pengelihanatan	Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam masalah Risiko jatuh dapat teratasi (L.14138) dengan indikator : 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat berdiri menurun 3. Jatuh saat duduk menurun 4. Jatuh saat berjalan menurun	Pencegahan Jatuh (I.14540) Observasi 1. Identifikasi Faktor risiko jatuh (mis. usia >65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi gangguan gangguan neuropati) 2. Identifikasi lingkungan ortostatik, keseimbangan, penglihatan, faktor yang meningkatkan risiko jatuh (mis. lantai licin, penerangan kurang) 3. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya Terapeutik 1. Orientasikan Ruang pada klien dan keluarga 2. Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci

			3. Pasang handrall tempat tidur 4. Tempatkan klien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station 5. Gunakan alat bantu berjalan (mis. kursi roda, walker) Edukasi 1. Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah 2. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin 3. Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat
6	Gangguan komunikasi verbal (D.0119) berhubungan dengan gangguan neuromuscular ditandai dengan pelo	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 x kunjungan, maka komunikasi verbal meningkat (L.13118) dengan kriteria hasil: 1. Kemampuan berbicara meningkat 2. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat	Promosi Komunikasi: Defisit Bicara (I.13492) Observasi 1. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara 2. Monitor progress kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (mis: memori, pendengaran, dan Bahasa) 3. Monitor frustrasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara 4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi Terapeutik 1. Gunakan metode komunikasi alternatif (mis: menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer)

			<p>2. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (mis: berdiri di depan klien, 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 klien)</p> <p>3. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan</p> <p>4. Ulangi apa yang disampaikan klien</p> <p>5. Berikan dukungan psikologis</p> <p>6. Gunakan juru bicara, jika perlu</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan berbicara perlahan</p> <p>2. Ajarkan klien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis</p>
7	Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan neuromuskular.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 5 x kunjungan, maka perawatan diri meningkat (L.11103), dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mandi meningkat 2. Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat 	<p>Dukungan Perawatan Diri (I.11348)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia</p> <p>2. Monitor tingkat kemandirian</p> <p>3. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri,</p>

		<p>3. Minat melakukan perawatan diri meningkat</p>	<p>berpakaian, berhias, dan makan</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis: suasana hangat, rileks, privasi) 2. Siapkan keperluan pribadi (mis: parfum sikat gigi, dan sabun mandi) 3. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri 4. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan 5. Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri 6. Jadwalkan rutinitas perawatan diri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan <p>Dukungan Perawatan Diri: Mandi (I.11352)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi usia dan budaya dalam membantu kebersihan diri 2. Identifikasi jenis bantuan yang dibutuhkan 3. Monitor kebersihan tubuh (mis: rambut, mulut, kulit, kuku) 4. Monitor integritas kulit <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan peralatan mandi (mis: sabun, sikat gigi, shampoo, pelembab kulit) 2. Sediakan lingkungan yang aman dan nyaman
--	--	--	--

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Fasilitasi menggosok gigi, sesuai kebutuhan 4. Fasilitasi mandi, sesuai kebutuhan 5. Pertahankan kebiasaan kebersihan diri 6. Berikan bantuan sesuai tingkat kemandirian <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan manfaat mandi dan dampak tidak mandi terhadap Kesehatan 2. Ajarkan kepada keluarga cara memandikan klien, jika perlu
8	Gangguan persepsi sensoris (D.0085) berhubungan dengan Hipoksia serebral ditandai dengan distorsi sensoris	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan Status Neurologis (L.06053) membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Status kognitif meningkat 3. Fungsi sensori kranial meningkat 4. Fungsi motoric kranial meningkat 5. Komunikasi meningkat <p>Sakit kepala menurun</p>	<p>Dukungan Pengungkapan Kebutuhan (I. 09266) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa gangguan komunikasi verbal (mis. Ketidakmampuan berbicara, kesulitan mengekspresikan pikiran secara verbal) 2. Ciptakan lingkungan yang tenang 3. Hindari berbicara keras 4. Ajukan pertanyaan dengan jawaban singkat, dengan isyarat anggukan kepala jika mengalami kesulitan berbicara 5. Jadwalkan waktu istirahat sebelum waktu kunjungan dan sesi terapi wicara 6. Fasilitasi komunikasi dengan media (mis. Pensil dan kertas, computer, kartu kata) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasikan keluarga dan tenaga

			kesehatan lain teknik berkomunikasi, dan gunakan secara konsisten 2. Anjurkan keluarga dan staf mengajak bicara meskipun tidak mampu berbicara Kolaborasi 1. Rujuk pada terapis wicara, jika perlu
--	--	--	---

Sumber : (PPNI, 2018)

4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk merealisasikan rencana asuhan keperawatan yang telah disusun sebelumnya. Tahap implementasi ini bertujuan untuk membantu klien mencapai status kesehatan yang optimal sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Setiyorini, 2018).

Implementasi keperawatan pada klien stroke non hemoragik melibatkan berbagai aspek, mulai dari mempertahankan fungsi vital hingga membantu klien memulihkan fungsi-fungsi yang terganggu. Tujuannya adalah untuk memberikan perawatan yang komprehensif dan membantu klien mencapai pemulihan yang optimal. Implementasi keperawatan merupakan bagian penting dari proses keperawatan yang melibatkan serangkaian tindakan terencana dan sistematis untuk mengatasi masalah kesehatan klien dan meningkatkan status kesehatannya (Maria, 2021).

Implementasi keperawatan gerontik mencakup berbagai intervensi untuk meningkatkan kualitas hidup lansia. Beberapa contoh implementasi tersebut adalah: exercise atau olahraga, terapi aktivitas kelompok, latihan kognitif, edukasi kesehatan, perawatan diri, dan manajemen penyakit kronis (Untari, 2020).

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah proses yang berkelanjutan dan sistematis untuk menilai efektivitas asuhan keperawatan yang telah diberikan kepada klien. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah intervensi keperawatan yang diberikan telah mencapai hasil yang diharapkan atau

belum. Evaluasi juga membantu mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki atau dimodifikasi dalam rencana asuhan keperawatan (Pangklienheng, 2023).

Dalam tahap evaluasi keperawatan, terdapat dua fokus utama: pertama, menilai perkembangan klien terhadap hasil yang telah dicapai, dan kedua, mengevaluasi efektivitas rencana keperawatan yang telah disusun. Penilaian keperawatan bertujuan untuk mengukur keberhasilan rencana keperawatan yang telah diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan lansia (Maria, 2021).

Beberapa kegiatan yang perlu dilakukan perawat dalam tahap evaluasi menurut Untari (2020) meliputi:

- a. Mengkaji ulang tujuan klien dan kriteria hasil
Memastikan tujuan dan hasil yang telah ditetapkan masih relevan dan sesuai dengan kondisi klien saat ini.
- b. Mengumpulkan data
Mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan hasil yang diharapkan dari rencana keperawatan.
- c. Mengukur pencapaian tujuan
Menilai sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan tercapai.
- d. Mencatat hasil
Mendokumentasikan keputusan atau hasil pengukuran pencapaian tujuan.
- e. Revisi atau modifikasi rencana
Melakukan penyesuaian atau perubahan pada rencana keperawatan jika diperlukan, berdasarkan hasil evaluasi.

Evaluasi keperawatan, baik formatif (evaluasi proses) maupun sumatif (evaluasi hasil), sangat penting untuk memastikan bahwa asuhan keperawatan yang diberikan efektif dan responsif terhadap kebutuhan klien.