

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Anatomi Fisiologi

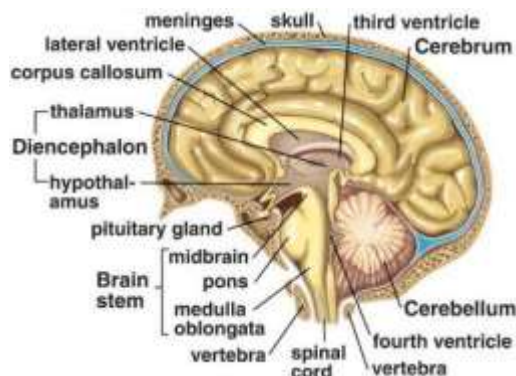
1. Otak

Otak diidentifikasi sebagai pusat pengatur yang sangat kompleks yang memproses dan mengintegrasikan informasi dari seluruh tubuh. Penelitian ini menekankan pentingnya otak dalam pengaturan homeostasis tubuh, termasuk pengaturan suhu tubuh, kadar gula darah, dan bahkan respons terhadap stres. Dalam konteks keperawatan, pemahaman tentang bagaimana otak berperan dalam menjaga keseimbangan tubuh ini penting untuk perawatan pasien dengan gangguan neurologis salah satunya stroke (Cui *et al.*, 2025).

Menurut (Fitri, 2022), Otak berbentuk seperti lipatan lipatan dimana lipatan yang menuju kebawah disebut sulcus, dan yang menonjol keatas adalah gyrus, sedangkan retakan yang dalam disebut fissure. Otak dipisahkan menjadi dua hemisphere kanan dan kiri oleh fissure longitudinal. Anatomi utama otak manusia dapat dibagi menjadi tiga bagian besar berdasarkan perkembangan embrionik dan struktur fungsionalnya: otak depan (prosencefalon), otak tengah (mesencefalon), dan otak belakang (rhombencefalon). Berikut penjelasan singkat mengenai masing-masing bagian.

Gambar 2.1 Sistem otak manusia

Sumber gambar: (Rahayu, 2023)



a. Otak depan (Prosensefalon)

Otak depan terdiri dari dua bagian utama:

1) Telensefalon: Merupakan bagian terbesar dari otak, terdiri dari dua belahan otak (hemisfer) yang dihubungkan oleh korpus kalosum.

Bagian ini mencakup korteks serebral yang terbagi menjadi beberapa lobus:

- a) Lobus frontal: Mengatur fungsi eksekutif, seperti perencanaan, pengambilan keputusan, dan kontrol motorik.
- b) Lobus parietal: Memproses informasi sensorik seperti sentuhan, tekanan, dan rasa sakit.
- c) Lobus temporal: Terlibat dalam pemrosesan pendengaran dan memori.
- d) Lobus oksipital: Bertanggung jawab atas pemrosesan visual.

1) Diesefalon: terdiri dari thalamus dan hipotalamus. Thalamus berfungsi sebagai pusat relay untuk informasi sensorik, sedangkan hipotalamus mengatur fungsi otonom seperti suhu tubuh, rasa lapar, dan ritme sirkadian.

a. Otak Tengah (Mesensefalon)

Otak tengah berfungsi sebagai penghubung antara otak depan dan otak belakang.

b. Otak Belakang (Rhombensefalon)

Otak belakang terdiri dari:

- 1) Serebelum (otak kecil) : mengatur koordinasi gerakan, keseimbangan, dan postur tubuh.
- 2) Pons : menghubungkan berbagai bagian otak dan terlibat dalam pengaturan pernapasan.
- 3) Medula Oblongata : mengontrol fungsi vital seperti detak jantung, pernapasan, dan tekanan darah.

B. Konsep Stroke

1. Pengertian

Stroke didefinisikan sebagai gangguan suplai darah ke otak yang biasanya disebabkan adanya sumbatan oleh gumpalan darah. Hal ini menyebabkan gangguan pasokan oksigen dan nutrisi di otak sehingga terjadi kerusakan jaringan otak. Stroke juga dikatakan sebagai gangguan fungsi syaraf akut yang disebabkan karena gangguan peredaran darah otak secara mendadak (dalam hitungan detik) atau secara cepat (dalam hitungan jam) timbul gejala dan tanda yang sesuai dengan daerah fokal yang terganggu (Puspitasari, 2020).

2. Etiologi

Menurut (Adi *et al.*, 2022), ada 4 macam penyebab stroke, yaitu :

- a. Iskemik Trombosis (bekuan cairan di dalam pembuluh darah otak)
- b. Embolisme cerebral (bekuan darah atau material lain)
- c. Iskemia (Penurunan aliran darah ke area otak)
- d. Hemoragi serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Akibatnya adalah penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berpikir, memori, bicara atau sensasi

3. Klasifikasi Stroke

Secara garis besar stroke dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan patologisnya yaitu: stroke iskemik juga dikenal sebagai infark atau stroke non hemoragik disebabkan oleh pembekuan darah atau penyumbatan pada arteri yang menyebabkan otak mengalami aterosklerosis. Jenis kedua adalah stroke hemoragik adalah terjadinya kerusakan atau pecahnya pembuluh darah di otak, yang disebabkan oleh lamanya tekanan darah tinggi dan aneurisma serebral (Siti, 2021).

4. Manifestasi Klinis

Ada beberapa tanda dan gejala pada penderita stroke menurut (Turap *et al.*, 2021.)

a. Defisit lapang penglihatan

- 1) Homonymous hemianopsia (kehilangan setengah lapang penglihatan). Tidak menyadari orang atau obyek ditempat kehilangan penglihatan, mengabaikan salah satu sisi tubuh, kesulitan menilai jarak.
- 2) Kesulitan penglihatan perifer Kesulitan penglihatan pada malam hari, tidak menyadari obyek atau batas obyek.
- 3) Diplopia Penglihatan ganda

b. Defisit Motorik

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

c. Defisit Verbal

- 1) Afasia ekspresif Tidak mampu membentuk kata yang mampu dipahami, mungkin mampu bicara dalam respon kata tunggal.

2) Afasia reseptif Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan, mampu bicara tetapi tidak masuk akal.

3) Afasia global Kombinasi baik afasia ekspresif dan afasia reseptif

d. Defisit Kognitif

Pada penderita stroke akan kehilangan memori jangka pendek dan panjang, penurunan lapang perhatian, kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi, alasan abstrak buruk, perubahan penilaian.

e. Defisit emosional

Penderita akan mengalami kehilangan kontrol diri, labilitas emosional, penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress, depresi, menarik diri, rasa takut, bermusuhan atau marah, perasaan isolasi.

5. Patofisiologi

Stroke terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak yang disebabkan oleh sumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Gangguan aliran darah tersebut menyebabkan penurunan suplai oksigen dan glukosa ke jaringan otak sehingga mengakibatkan hipoksia dan iskemia. Kekurangan oksigen memicu kegagalan metabolisme sel saraf, penurunan produksi adenosin trifosfat (ATP), serta gangguan fungsi pompa ion sel. Kondisi ini menyebabkan depolarisasi membran, masuknya ion kalsium secara berlebihan, pelepasan neurotransmitter eksitatorik, dan terjadinya kerusakan serta kematian sel neuron (Kinantaka *et al.*, 2023).

Pada stroke hemoragik, pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan perdarahan yang menimbulkan peningkatan tekanan intrakranial, penekanan jaringan otak, serta gangguan perfusi serebral. Proses tersebut memicu edema otak dan respon inflamasi yang memperberat kerusakan jaringan. Kerusakan sel saraf akibat

gangguan perfusi dan perdarahan ini menimbulkan defisit neurologis berupa gangguan motorik, sensorik, bicara, maupun penurunan kesadaran sesuai dengan lokasi dan luas area otak yang terdampak (Adi *et al.*, 2022).

6. Faktor Risiko Stroke

Adapun menurut Siti (2021) faktor-faktor terjadinya stroke :

a. Usia

Stroke menyerang semua usia, namun sebagian besar menyerang orang berusia diatas 55 tahun. Insiden stroke terbukti meningkat secara eksponensial seiring bertambahnya usia dengan peningkatan 100 kali lipat pada orang berusia 80-90 tahun.

b. Jenis Kelamin

Laki-laki mempunyai risiko lebih tinggi terkena stroke dibandingkan perempuan. Sebelum menopause, laki-laki lebih banyak terkena stroke dibandingkan perempuan, namun setelah menopause keduanya memiliki resiko yang sama.

c. Keturunan

Faktor genetik berperan besar dalam penyakit stroke. Seperti halnya hipertensi, jantung, diabetes melitus dan deformitas pembuluh darah. Selain itu pola hidup dan kebiasaan keluarga juga dapat meningkatkan risiko stroke.

7. Komplikasi

Menurut Anita, (2022) adapun berbagai macam komplikasi Stroke antar lain:

a) Bekuan darah

Bekuan darah mudah terbentuk pada ekstremitas yang mengalami kelumpuhan akibat imobilisasi, sehingga menyebabkan penimbunan cairan dan pembengkakan. Kondisi ini juga dapat menimbulkan emboli paru, yaitu perpindahan bekuan darah yang me-

nyumbat arteri pulmonalis dan mengganggu aliran darah ke paru-paru.

b) Dekubitus

Luka tekan umumnya terjadi pada area tubuh yang mengalami tekanan berkepanjangan, seperti pinggul, pantat, sendi kaki, dan tumit. Apabila tidak mendapatkan perawatan yang adekuat, luka tekan dapat berkembang menjadi infeksi.

c) Pneumonia

Pada pasien stroke, gangguan refleks batuk dan kemampuan menelan dapat menyebabkan akumulasi cairan atau aspirasi sekret dalam paru-paru. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya pneumonia.

d) Artrofi atau kekakuan sendi

Atrofi otot dan kekakuan sendi terjadi akibat kurangnya aktivitas fisik dan mobilisasi dalam waktu lama, sehingga menyebabkan penurunan kekuatan otot dan keterbatasan rentang gerak sendi.

8. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Wirastuti *et al.*, (2023) pemeriksaan penunjang pada pasien stroke meliputi :

- a) Ultrasonografi Doppler digunakan untuk mengidentifikasi kelainan arteri dan vena, khususnya pada sistem arteri karotis, seperti adanya penyempitan pembuluh darah atau pembentukan plak.
- b) Angiografi serebral membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik, termasuk gangguan peredaran darah, lokasi obstruksi arteri, maupun adanya ruptur pembuluh darah.
- c) CT Scan digunakan untuk memperlihatkan adanya edema serebri, hematoma, iskemia, serta area infark pada jaringan otak.
- d) Pungsi lumbal dilakukan untuk mengetahui tekanan cairan serebrospinal dan mendeteksi adanya perdarahan atau kelainan vaskular seperti malformasi arteriovena (MAV).
- e) Foto rontgen (sinar X) tengkorak dapat menggambarkan

pergeseran kelenjar pineal ke arah yang berlawanan akibat adanya massa atau lesi luas di dalam otak.

- f) Elektroensefalografi (EEG) digunakan untuk mengidentifikasi gangguan fungsi otak berdasarkan aktivitas gelombang otak serta dapat menunjukkan lokasi lesi tertentu.

9. Penatalaksanaan Stroke

Menurut Roboth *et al.*, (2020) penatalaksanaan stroke sebagai berikut:

a) Penatalaksanaan Medis

Tindakan medis terhadap pasien stroke meliputi diuretik untuk menurunkan edema serebral, yang mencapai tingkat maksimum 3 sampai 5 hari setelah infark serebral. Antikoagulan dapat diresepkan untuk mencegah terjadinya atau memberatnya trombotik atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskular. Medikasi antitrombotik dapat diresepkan karena trombotik memainkan peran sangat penting dalam pembentukan trombus dan embolisasi.

b) Penatalaksanaan Keperawatan

Terdapat berbagai macam terapi alternatif non farmakologis yang dapat diberikan kepada pasien stroke terutama untuk membantu memulihkan kondisi pasien stroke karena hampir seluruh pasien yang mengalami stroke akan mengalami banyak perubahan yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari, sehingga diperlukannya terapi alternatif non farmakologis yang dapat dilakukan oleh pasien dan keluarga di rumah. Beberapa terapi non farmakologis yang sudah banyak dilakukan diantaranya : *Stretching Exercise*, terapi genggam bola karet, terapi *range of motion (Room)*, terapi Tali-temali, terapi *Dumbbel exercise*.

C. Konsep Dasar Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alami, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua (Nadiyah, 2022).

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Wulandari *et al.*, 2023).

2. Batas Lansia

Menurut WHO, (2013) lansia berdasarkan usia biologis digolongkan menjadi 4 kelompok yaitu :

- a) Usia pertengahan (middle age) antara usia 45 sampai 59 tahun
- b) Lanjut usia (elderly) berusia antara 60 sampai 74 tahun
- c) Lanjut usia tua (old) berusia 75 sampai 90 tahun
- d) Usia sangat tua (very old) berusia lebih dari 90 tahun

3. Ciri-Ciri Lansia

Menurut Wulandari *et al.*, (2023) ciri-ciri lansia yaitu :

- a) Lansia merupakan periode kemunduran. Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis. Motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang

memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi

b) Lansia memiliki status kelompok minoritas.

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

c) Menua membutuhkan perubahan peran.

Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai Ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia, sebagai ketua RW karena usianya.

d) Penyesuaian yang buruk pada lansia.

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah

4. Perubahan Fisiologis Pada Lansia

Kinantaka *et al.*, (2023) mengatakan bahwa seseorang yang mengalami lanjut usia akan mengalami beberapa perubahan fisiologis, yaitu:

c) Perubahan Fisik

SelJumlah lebih sedikit, ukuran lebih besar, mekanisme perbaikan sel terganggu, menurunnya proporsi protein di otak, otot, darah, ginjal dan hati

d) Sistem Persyarafan

Lambat dalam respons dan waktu untuk bereaksi, mengecilnya saraf panca indera, kurang sensitif terhadap sentuhan, hubungan persyarafan menurun

e) Sistem Pendengaran

Gangguan pendengaran atau presbiakusis, terjadi penumpukan seruman dan mengeras, hilang kemampuan pendengaran pada telinga dalam terutama terhadap bunyi suara atau nada yang tidak jelas dan tinggi dan sulit mengerti kata-kata.

f) Sistem Penglihatan

Spingter pupil timbul sklerosis, hilang respons terhadap sinar, kornea lebih berbentuk sferis (bola), kekeruhan pada lensa dan menurunnya lapang pandang.

e) Sistem Kardiovaskuler

Menurunnya elastisitas dinding aorta, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% pertahun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, tekanan darah meningkat dan kehilangan elastisitas pembuluh darah.

f) Sistem Pengaturan Suhu Tubuh

Temperatur tubuh menurun secara fisiologis, keterbatasan reflek menggigit dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi penurunan aktivitas otot.

g) Sistem Respirasi

Menurunnya aktivitas dari silia-silia paru-paru dan kehilangan elastisitas kekuatan otot pernafasan, menurunkan O₂ pada arteri menjadi 75 mmHg, alveoli ukurannya melebar, menurunnya batuk

h) Sistem Gastrointestinal

Terjadi penurunan selera makan dan rasa haus, mudah terjadi konstipasi, terjadi penurunan produksi saliva, karies gigi, penambahan waktu pengosongan lambung dan gerak peristaltik usus

i) Sistem Muskuloskeletal

Tulang makin rapuh dan kehilangan cairan, tafosis, tubuh menjadi lebih pendek, persendian kaku dan membesar, tendon mengerut dan sklerosis, atrofi serabut otot, pembengkakan persendian dan pembengkakan akibat penumpukan kristal asam urat.

5. Perubahan Psikososial

Seorang lansia akan mengalami penurunan produktivitas dan identitas dalam pekerjaannya. Pada lansia akan mengalami kehilangan-kehilangan seperti berikut (Kinantaka *et al.*, 2023) :

- a) Kehilangan finansial (income berkurang).
- b) Kehilangan status.
- c) Kehilangan teman/kenalan/relasi.
- d) Kehilangan pekerjaan/kegiatan.
- e) Merasakan atau sadar akan kematian (sense of awareness of mortality).
- f) Perubahan dalam hidup, yaitu memasuki rumah perawatan bergerak lebih sempit.
- g) Ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Meningkatnya biaya hidup pada penghasilan yang sulit, bertambahnya biaya pengobatan.
- h) Penyakit kronis dan ketidakmampuan.
- i) Gangguan syaraf panca indra, timbul kebutaan dan ketulian.
- j) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.
- k) Kehilangan hubungan dengan teman-teman dan keluarga besar.

- l) Kehilangan kekuatan dan ketegangan fisik, perubahan terhadap gambaran diri dan perubahan konsep diri

6. Perubahan Spiritual

- a) Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya.
- b) Lansia makin teratur dalam kehidupan keagamaan, hal ini terlihat dalam bertindak dan berpikir dalam sehari-hari.
- c) Perkembangan spiritual pada usia 70 tahun adalah universalizing, perkembangan yang telah dicapai adalah bertindak dan berpikir dengan cara memberikan contoh cara mencintai dan keadilan (Okvitasari *et al.*, 2024).

7. Perubahan Mental

Perubahan mental lansia dipengaruhi oleh adalah (Riza, 2021) :

- a) Perubahan fisik, terutama pada organ perasa
- b) Kesehatan umum
- c) Hereditas (keturunan)
- d) Lingkungan
- e) Tingkat pendidikan

8. Perubahan *Intelegensia Quantion* (IQ)

Intelegensia Dasar (Fluid intelligence) yang berarti penurunan fungsi otak bagian kanan yang antara lain berupa pemecahan masalah, kesulitan dalam komunikasi nonverbal, mengenal wajah orang, kesulitan dalam pemusatan konsentrasi dan perhatian (Rasniah *et al.*, 2021).

9. Perubahan Ingatan (*memory*)

Secara fisiologis, ingatan tertentu hanya berlangsung beberapa detik, dan yang lainnya berlangsung beberapa jam, hari, minggu, bulan atau bahkan bertahun-tahun. Untuk itu ingatan (*memory*) dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu ingatan jangka pendek, ingatan jangka menengah dan ingatan jangka panjang (Nadiyah, 2022).

10. Perubahan Psikologis Pada Lansia

Adapun perubahan psikologis yang dialami lansia menurut Riza, (2021) yaitu :

a) Kesepian

Terjadi pada saat pasangan hidup atau teman dekat meninggal terutama jika lansia mengalami penurunan kesehatan, seperti menderita penyakit fisik berat, gangguan mobilitas atau gangguan sesik terutama pendengaran

b) Duka cita

Meninggalnya pasangan hidup, teman dekat, atau bahkan hewan kesayangan dapat meruntuhkan pertahanan jiwa yang telah rapuh pada lansia. Hal tersebut dapat memicu terjadinya gangguan fisik dan kesehatan

d) Depresi

Duka cita yang berlarut akan menimbulkan perasaan kosong, lalu diikuti dengan keinginan untuk menangis yang berlanjut menjadi suatu episode depresi, depresi juga dapat disebabkan karena stress lingkungan dan menurunnya kemampuan adaptasi.

e) Gangguan cemas

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

f) Parafreia

Suatu bentuk skizofrenia pada lansia, ditandai dengan waham (curiga), lansia sering merasa tetangga mencuri barang-barang atau berniat membutuhkannya. Biasanya terjadi pada lansia yang terisolasi/dislasi atau menarik diri dengan sosial.

g) Sindroma Diogenes

Suatu kelainan dimana lansia menunjukkan penampilam perilaku sangat mengganggu. Rumah atau kamar tidur bau karena lansia bermain-main dengan feses dan urinnnya, sering menumpuk barang dengan tidak teratur. Walaupun telah dibersihkan, keadaan tersebut dapat terulang kembali.

D. Konsep Kebutuhan Aktivitas

1. Definisi

Activities of Daily Living (ADLs) merupakan aktivitas dasar yang dilakukan individu dalam kehidupan sehari-hari, meliputi mandi, berpakaian, makan, mobilitas, serta menjaga kebersihan diri. Sementara itu, *Instrumental Activities of Daily Living* (IADLs) mencakup aktivitas yang lebih kompleks dan berperan dalam menunjang kemandirian individu, seperti memasak, mengelola keuangan, berbelanja, mengurus rumah tangga, berkomunikasi, dan menggunakan sarana transportasi. Dalam praktik terapi okupasi, aktivitas dipandang sebagai kegiatan yang memiliki makna dan bertujuan untuk mendukung fungsi kehidupan sehari-hari pasien, yang dikelompokkan ke dalam beberapa aspek, antara lain pekerjaan, perawatan diri, dan rekreasi (Karam *et al.*, 2021)

2. Tujuan dan fungsi kebutuhan aktivitas :

- a) Mempertahankan atau memulihkan kemandirian melalui partisipasi dalam ADL/IADL. Aktivitas yang bermakna berpengaruh positif pada motivasi dan komitmen pasien.
- b) Meningkatkan mobilitas fisik, kekuatan otot, dan kualitas hidup pasien melalui intervensi berbasis aktivitas, terutama pada lansia atau pasien dengan kondisi kronis
- c) Menghindari disfungsi, seperti kontraktur sendi dan penurunan kognitif, yang dapat muncul akibat imobilisasi atau ketidakaktifan

3. Langkah-langkah kebutuhan aktivitas

Menurut prinsip perawatan terpadu dan kerangka kerja terapi okupasi (Tammy & Thayer, 2025):

a) Assessment kebutuhan aktivitas

evaluasi fungsi ADL/IADL menggunakan tools/observasi dan diskusi pasien/keluarga terkait apa yang dibutuhkan dan bermakna.

b) Diagnosis aktivitas

rumuskan masalah spesifik seperti ketergantungan ADL atau hambatan partisipasi.

c) Perencanaan intervensi

rancang intervensi berdasarkan temuan, mencakup aktivitas latihan, edukasi, dan adaptasi lingkungan.

d) Implementasi

lakukan aktivitas seperti latihan fungsional, aktivitas kreatif, ADL terbimbing, dan aktivitas berbasis komunitas.

e) Evaluasi & dokumentasi

pantau hasil intervensi dengan pengukuran fungsi, catat perubahan pasien, dan sesuaikan rencana lebih lanjut.

E. Konsep Teknik Latihan penguatan otot

1. Definisi

Latihan penguatan otot dalam praktik keperawatan merupakan salah satu intervensi yang direkomendasikan dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) untuk mengatasi berbagai masalah keperawatan, seperti penurunan kekuatan otot dan gangguan mobilitas fisik sebagaimana tercantum dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Intervensi ini diarahkan untuk membantu pasien meningkatkan kemampuan kontraksi otot secara optimal, mempertahankan massa dan tonus otot, serta mencegah terjadinya atrofi akibat imobilisasi atau keterbatasan aktivitas da-

lam jangka waktu tertentu. Selain itu, latihan penguatan otot juga berperan penting dalam mendukung proses pemulihan fungsi gerak pasien secara bertahap dan aman, sehingga pasien mampu kembali melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya (Wangko, 2014)

2. Teknik latihan penguatan otot.

Menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), latihan penguatan otot merupakan intervensi keperawatan yang dilakukan secara terencana dan bertahap untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, serta fungsi otot pasien. Teknik pelaksanaan terapi ini disesuaikan dengan kondisi fisik, tingkat kemampuan, dan toleransi pasien, sehingga latihan dapat dilakukan secara aman dan efektif.

Pelaksanaan latihan penguatan otot diawali dengan pengkajian keperawatan yang komprehensif, meliputi penilaian kekuatan otot dengan skala (*MMT*), rentang gerak sendi, tingkat nyeri, serta kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas. Hasil pengkajian tersebut menjadi dasar bagi perawat dalam menentukan jenis latihan yang sesuai serta intensitas latihan yang dapat ditoleransi oleh pasien.

3. Teknik latihan penguatan otot menurut SIKI dapat dilakukan melalui beberapa bentuk latihan

- a) Melakukan gerakan fleksi dan ekstensi ekstremitas atas sesuai kemampuan dan rentang gerak pasien
- b) Melakukan gerakan fleksi dan ekstensi ekstremitas bawah secara bertahap untuk mempertahankan kekuatan otot
- c) Melakukan gerakan abduksi dan adduksi ekstremitas guna menjaga fungsi otot serta stabilitas sendi
- d) Mempertahankan posisi ekstremitas dalam waktu tertentu sesuai toleransi untuk mendukung kontraksi otot
- e) Melakukan gerakan dengan tahanan ringan menggunakan berat tubuh atau alat bantu sederhana

- f) Melakukan pengulangan gerakan secara terkontrol untuk meningkatkan daya tahan otot
- g) Menyesuaikan intensitas, durasi, dan frekuensi latihan berdasarkan kondisi fisik serta respons pasien

Selain penerapan beberapa teknik latihan penguatan otot tersebut, keberhasilan intervensi keperawatan perlu didukung oleh terapi berbasis Evidence-Based Nursing (EBN) yang relevan dan terintegrasi, sehingga intervensi yang diberikan tidak hanya sesuai standar, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot, fungsi motorik, dan kemandirian pasien secara optimal, terapi yang dapat dilakukan antara lain : *Stretching Exercise*, Terapi genggam bola karet, terapi ROM, terapi tali-temali, Dumbbel exercise

F. Penelitian Terkait Intervensi Keperawatan Pada Lansia Penderita Pasca stroke dengan gangguan mobilitas fisik

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan saat ini semakin pesat, sehingga berbagai penelitian telah dilakukan terkait aktivitas keperawatan untuk penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik pada kelompok intervensi perawatan teknik latihan penguatan otot pada lansia penderita pasca stroke (kelemahan otot) dengan gangguan mobilitas fisik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan keterbatasan gerak dan penurunan kemampuan fungsional apabila tidak ditangani secara optimal. Oleh karena itu, intervensi keperawatan rehabilitatif melalui latihan penguatan otot diperlukan untuk meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki mobilitas, serta menunjang kemandirian pasien. Adapun langkah-langkah intervensi yang dilakukan antara lain :

1. Pengaruh *Stretching exercise* Terhadap Peningkatan kekuatan otot Pada Lansia Penderita pasca stroke

Keterbatasan fleksibilitas dan rentang gerak sendi pada pasien pasca stroke dapat mengakibatkan peningkatan tonus otot,

kekakuan, serta risiko kontraktur yang berujung pada penurunan fungsi motorik dan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan intervensi rehabilitasi yang efektif untuk mengembalikan mobilitas, mengurangi spastisitas, serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien pasca stroke. *Stretching exercise* atau latihan peregangan merupakan teknik terapi fisik yang dirancang untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan rentang gerak sendi melalui peregangan otot secara terstruktur dan terkontrol (Cahya & Sari, 2022).

Menurut (Shumway-Cook & Woollacott, 2021), *stretching exercise* bekerja dengan merangsang reseptor proprioseptif pada otot dan tendon, sehingga meningkatkan kontrol neuromuskular dan mengurangi spastisitas. Peregangan yang dilakukan secara konsisten dapat memperbaiki elastisitas jaringan otot dan tendon, memperlancar aliran darah, serta meningkatkan kemampuan otot untuk berkontraksi dan relaksasi secara optimal. Dengan demikian, latihan peregangan berkontribusi terhadap peningkatan fungsi motorik dan mobilitas pasien pasca stroke.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu dan Handayani, 2021) menunjukkan bahwa *stretching exercise* secara signifikan meningkatkan rentang gerak sendi dan menurunkan spastisitas pada pasien pasca stroke iskemik. Latihan peregangan membantu otot yang mengalami kekakuan untuk kembali pada panjang normalnya, sehingga memperbaiki pola gerak dan meningkatkan kemampuan melakukan aktivitas fungsional secara bertahap.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Imelda, Mulyatsih, dan susilo 2022) meneliti pengaruh *stretching exercise* terhadap kondisi pasien pasca stroke. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan quasi eksperimental menggunakan desain pre-test dan post-test pada kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada rentang gerak dan

penurunan spastisitas pada pasien pasca stroke setelah diberikan *stretching exercise* secara terstruktur. Data hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} < 0,05$, yang menunjukkan bahwa intervensi *stretching exercise* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan fungsi motorik pasien.

2. Pengaruh Terapi genggam bola karet Terhadap peningkatan kekuatan otot dan menggenggam Pada Lansia Penderita pasca stroke

Kelemahan otot tangan pada pasien pasca stroke menyebabkan penurunan kemampuan menggenggam, memegang benda, serta menghambat aktivitas sehari-hari. Kondisi ini memerlukan intervensi rehabilitasi yang sederhana, aman, dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot serta fungsi motorik pasien pasca stroke. Terapi genggam bola karet merupakan salah satu bentuk latihan aktif yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tangan melalui kontraksi otot berulang. Latihan ini dilakukan dengan cara menggenggam bola karet secara berulang menggunakan tangan yang mengalami kelemahan. Aktivitas menggenggam dapat merangsang kerja otot fleksor tangan, meningkatkan tonus otot, serta memperbaiki koordinasi neuromuskular (Putri & Wahyuni, 2022). Terapi ini mudah dilakukan, biaya rendah, dan dapat diterapkan sebagai bagian dari intervensi keperawatan rehabilitatif.

Latihan genggam bola karet mampu meningkatkan aliran darah ke jaringan otot dan saraf perifer sehingga membantu proses pemulihan fungsi motorik. Kontraksi otot yang terjadi secara berulang dapat meningkatkan rekrutmen unit motorik dan memperkuat otot tangan secara bertahap. Selain itu, stimulasi sensorik dari bola karet juga berperan dalam meningkatkan respons saraf sensorimotor, yang penting dalam proses rehabilitasi pasien pasca stroke (Rahmawati *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari *et al* 2023) pada pasien pasca stroke menunjukkan bahwa terapi genggam bola karet yang dilakukan selama 15–20 menit per sesi, sebanyak 2 kali sehari selama 7 hari, memberikan peningkatan signifikan pada kekuatan otot tangan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value $< 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan terapi genggam bola karet. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Wulandari dan Prasetyo 2024) yang menyatakan bahwa latihan genggam bola karet efektif meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terapi genggam bola karet memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien pasca stroke.

3. Pengaruh *Range of motion* Terhadap Peningkatan kekuatan otot dan rentan gerak Pada Penderita pasca stroke

Latihan ROM merupakan suatu teknik untuk mengembalikan rentang gerak dan kekuatan otot agar dapat bergerak kembali dalam aktivitas sehari-hari ROM dibagi dalam dua kelompok yaitu aktif dan pasif, perbedaan keduanya pada bantuan orang lain, dimana ROM aktif mengerakkan sendi dengan menggunakan otot tanpa bantuan, sedangkan ROM pasif dibantu oleh orang lain (Wulandari *et al.*, 2022).

Terapi *Range of Motion* (ROM) merupakan latihan yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan gerak sendi dan kekuatan otot melalui pergerakan sendi secara aktif maupun pasif. Latihan ROM dilakukan dengan menggerakkan sendi sesuai dengan rentang geraknya tanpa menimbulkan nyeri. Terapi ini dapat membantu mencegah kekakuan sendi, kontraktur, serta mempertahankan elastisitas otot pada pasien pasca stroke (Putri & Handayani, 2022).

Latihan ROM dapat meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan otot dan saraf sehingga membantu meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke sel-sel otot. Pergerakan sendi secara teratur dapat merangsang kontraksi otot, meningkatkan tonus otot, serta memperbaiki koordinasi neuromuskular. Selain itu, latihan ROM juga berperan dalam merangsang sistem saraf pusat untuk mengaktifkan kembali jalur motorik yang mengalami gangguan akibat stroke (Rahmawati *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pemberian terapi ROM selama 10–15 menit, dua kali sehari selama 7 hari pada pasien pasca stroke memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kekuatan otot. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value $< 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan terapi ROM. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Siregar dan Lestari (2024) yang menyatakan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien pasca stroke. Oleh karena itu, terapi ROM direkomendasikan untuk diterapkan secara rutin sebagai bagian dari program rehabilitasi pasien pasca stroke.

4. Pengaruh terapi Tali-temali Terhadap Peningkatan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi Pada Penderita pasca stroke

Kelemahan otot tangan menghambat aktivitas seperti menggenggam dan mengoordinasikan gerakan jari, sehingga diperlukan intervensi rehabilitasi untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot secara bertahap. Terapi tali temali merupakan salah satu latihan motorik halus yang dilakukan dengan aktivitas mengikat, memasukkan, atau menarik tali menggunakan tangan yang mengalami kelemahan. Aktivitas ini melibatkan otot-otot kecil tangan dan jari serta melatih koordinasi mata dan tangan. Latihan tali temali dapat merangsang kontraksi otot berulang, meningkatkan tonus otot, serta

memperbaiki kontrol gerak pada pasien pasca stroke (Jamaluddin *et al.*, 2020)

Latihan tali-temali juga berperan dalam meningkatkan stimulasi sensorimotor dan aktivasi saraf motorik. Gerakan berulang yang dilakukan secara terarah dapat membantu meningkatkan rekrutmen unit motorik serta memperbaiki jalur saraf yang terganggu akibat stroke. Dengan latihan yang dilakukan secara rutin, kekuatan otot tangan dan ketangkasan jari dapat meningkat secara bertahap (Rahayu, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Jamaluddin *et al.*, 2020), terapi tali temali menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot dan fungsi motorik halus pada pasien pasca stroke dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Oleh karena itu, terapi tali temali dapat direkomendasikan sebagai intervensi non-farmakologis dalam asuhan keperawatan rehabilitatif untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dan kemandirian pasien pasca stroke.

Penelitian serupa yang dilakukan (Lestari, 2020) tentang *improving skills motorial skill through rigging activities* yang dilakukan selama 2 siklus, dengan setiap siklus terdiri dari 4 kali pembelajaran, selama 2 bulan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan motorik halus anak dari rata-rata 46,66% pada pratindakan, menjadi 85,29% pada Siklus I, dan mencapai 93,93% pada Siklus II. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan motorik halus pada anak.

5. Pengaruh terapi *Dumbbell Exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot pada lansia penderita pasca stroke

Terapi *dumbbell exercise* merupakan salah satu bentuk latihan penguatan otot yang dilakukan dengan menggunakan beban dumbbell ringan. Latihan ini melibatkan gerakan otot-otot besar dan kecil pada tangan serta lengan, sehingga dapat meningkatkan

kemampuan kontraksi otot dan stabilitas sendi. Latihan *dumbbell exercise* juga berperan dalam meningkatkan stimulasi sensorimotor dan aktivasi saraf motorik. Gerakan berulang dengan beban yang terkontrol dapat membantu meningkatkan rekrutmen unit motorik serta memperbaiki jalur saraf yang terganggu akibat stroke.

Dengan latihan yang dilakukan secara rutin, kekuatan otot lengan dan fleksibilitas sendi dapat meningkat secara bertahap. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Hidayat & Munandar.,(2022) terapi *dumbbell exercise* menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot dan fungsi motorik pada pasien pasca stroke dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rusfendi, Shalli Shavira, Buston Erni, Sahran (2024) menunjukan Kombinasi *dumbbell exercise* dan *mirror therapy* secara signifikan meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke ($p = 0,035$), hal tersebut menunjukkan bahwa latihan beban ringan seperti dumbbell efektif dalam rehabilitasi kekuatan otot pasien pasca stroke. Oleh karena itu, terapi *dumbbell exercise* dapat direkomendasikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan rehabilitatif untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dan kemandirian pasien pasca stroke.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Intervensi Keperawatan

No	Penulis dan Judul	Jurnal dan Tahun Terbit	Sampel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Imelda, Mulyatsih, Susilo Pengaruh <i>Stretching Exercise</i> terhadap Peningkatan Rentang Gerak dan Penurunan kekuatan otot pada Pasien Pasca Stroke	Jurnal Keperawatan / Rehabilitasi Medik (tahun publikasi: 2023/2024) Volume X, Nomor Y, halaman xx-xx	Sampel penelitian terdiri dari 28 pasien pasca stroke yang memenuhi kriteria inklusi.	Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan pendekatan pre-test dan post-test pada satu kelompok intervensi.	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada rentang gerak dan penurunan spastisitas pasien setelah diberikan <i>stretching exercise</i> . Rata-rata skor spastisitas menurun dari 3,20 menjadi 1,90 ($p = 0,003$), sedangkan rata-rata rentang gerak meningkat dari $64,5^\circ$ menjadi $79,8^\circ$ ($p = 0,001$). Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa <i>stretching exercise</i> berpengaruh signifikan terhadap peningkatan fungsi motorik pada pasien pasca stroke.
2.	Andriani Mei Astuti, Rakha Krisna, Mursudarinah Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSUD Pandan Arang Boyolali	Jurnal Kesehatan Tambusai, Volume 5 No. 3, Tahun publikasi 2024	Subjek penelitian sebanyak 28 responden dengan stroke non hemoragik dengan kelemahan otot, Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.	Kuantitatif quasi-eksperimental dengan one-group pre-test post-test design. Sampel diambil secara simple random sampling; dan dianalisis dengan uji statistik (Wilcoxon).	Hasil penelitian pada jurnal terbaru menunjukkan bahwa terapi genggam bola karet memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke. Sebelum diberikan intervensi, rata-rata kekuatan otot responden masih berada pada kategori lemah dengan nilai sekitar 1,54, namun setelah dilakukan latihan genggam bola karet secara terjadwal, kekuatan otot meningkat menjadi 3,83 yang termasuk kategori sedang. Uji statistik menggunakan Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0,05$,
3.	M. Jamaluddin, Widiyaningsih, dan Zulfatun Nadhifah “Peningkatan Fleksibilitas Sendi pada Pasien Stroke dengan Terapi Tali Temali	Journal of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan) ISSN 2356-5284 (Print) 2356-5543 (Online)	Jumlah sampel sebanyak 20 responden, dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling.	Penelitian kuantitatif dengan desain Pre-Experimental Design menggunakan one group pretest–	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata fleksibilitas sendi sebelum diberikan terapi tali temali adalah 51,75 dan meningkat menjadi 76,50 setelah intervensi. Hasil uji statistik Paired T-Test diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh sig-

		Volume V, Nomor II, Tahun 2020		posttest design. Analisis data menggunakan uji Paired T-Test.	nifikan terapi tali temali terhadap peningkatan fleksibilitas sendi pada pasien stroke
4.	Nanda Masraini Daulay, Arinil Hidayah, Hari Santoso Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas pada Pasien Pasca Stroke	Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal) Volume 6 Nomor 1, Juni 2021	Jumlah sampel sebanyak 17 responden dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.	Penelitian kuantitatif dengan desain quasi experiment menggunakan one group pretest-posttest design. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon.	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan latihan ROM pasif terhadap kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah pada pasien pasca stroke dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Latihan ROM pasif juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan rentang gerak sendi ekstremitas atas dan bawah dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$, sehingga ROM pasif dapat direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi rehabilitasi keperawatan pada pasien pasca stroke.
5.	Taufiq Hidayat & Rizky Aris Munandar Pengaruh Pelatihan Dumbbell Curl dan Shoulder Press terhadap Peningkatan Power Otot Lengan dan Kekuatan Otot Lengan	Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan), Vol. 3 No. 3, 2022 (August 14)	Sample pada penelitian ini berjumlah 40 orang dengan kriteria pasca stroke dan mengalami kelemahan anggota gerak atau bawah dan atau kiri kanan ekstremitas	Desain penelitian True Experiment dengan pre test-post test with Control group yang dilakukan randomisasi/ Randomized	Terdapat peningkatan kekuatan otot lengan dan power otot lengan setelah latihan. Hasil menunjukkan bahwa program <i>shoulder press</i> lebih efektif dalam meningkatkan power dan kekuatan otot lengan dibandingkan program <i>dumbbell curl</i> dan kelompok kontrol.

G. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Lansia Penderita Stroke dengan Gangguan mobilitas fisik

1. Pengkajian

Pengkajian Pengkajian ini menyangkut perawat mengkaji adanya gangguan mobilitas fisik berdasarkan data mayor dan minor. Data mayor gangguan mobilitas fisik yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun. Data minor gangguan mobilitas fisik yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

a. Anamnesis

Unsur-unsur yang harus diperhatikan dalam anamnesis antara lain yaitu:

a. Identitas

- 1) Identitas Lansia
- 2) Meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa
- 3) sIdentitas Penanggung Jawab
Meliputi nama, alamat, hubungan dengan Lansia, nomor telepon.

b. Riwayat Kesehatan

1) Status Kesehatan Saat Ini

Meliputi:

- (1) Sumber kecelakaan penyebab permasalahan.
- (2) Gambaran yang mendalam bagaimana risiko jatuh terjadi
- (3) pasien dapat menjelaskan bagaimana terjadinya jatuh.
- (4) Faktor yang dapat mempengaruhi seperti alkohol, dan obat- obatan.
- (5) Kondisi fisik lingkungan seperti lantai yang licin atau pen-
erangan yang kurang.

(6) Peristiwa-peristiwa yang terjadi sebelum jatuh sampai terjadinya jatuh.

(7) Beberapa kondisi lain yang memperberat berjalan.

2) Masalah Kesehatan Kronis

Penyakit kronis seperti stroke merupakan penyakit yang berlangsung lama dan kecil kemungkinannya untuk dapat sembuh total. Meskipun tidak semua penyakit kronis mengancam jiwa, tetapi penyakit ini memberikan beban ekonomi pada individu, keluarga, dan seluruh komunitas. Penyakit kronis dapat menyebabkan masalah medis, sosial dan psikologis yang membatasi aktifitas Lansia sehingga memperburuk kualitas hidup mereka.

3) Riwayat penyakit dahulu

Didapatkan riwayat penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, stroke berulang, serta kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol. Penting untuk mengetahui apakah pasien mempunyai penyakit yang dapat mengubah kemampuan berjalan dan menyebabkan risiko jatuh, serta apakah Lansia mempunyai riwayat jatuh atau kecelakaan.

Riwayat jatuh Anamnesis ini mencakup :

- 1) Seputar jatuh : mencari penyebab jatuh misalnya terpeleset, tersandung, berjalan, berganti posisi, makan, BAB/BAK, batuk atau bersin.
- 2) Gejala penyerta : lemas, mudah haus, sering BAK, berkeringat, gemetar, berdebar-debar, mudah lapar.
- 3) Gejala penyerta yang berhubungan : stroke sebelumnya, penyakit jantung, rematik, depresi, gangguan sensorik.
- 4) Rerview penggunaan obat-obatan : antihipertensi, diuretik, autonomic bloker, antidepresan, analgetik, psikotropika.

c) Riwayat Kesehatan Keluarga

Meliputi penyakit yang diderita anggota keluarga yang menjadi faktor risiko seperti hipertensi atau stroke.

d) Riwayat psikososial dan spiritual

Klien tetap menjalankan aktivitas spiritual sesuai keyakinan, namun dapat memerlukan bantuan atau penyesuaian akibat keterbatasan fisik.

e) Aktivitas dan istirahat

Klien mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari akibat kelemahan ekstremitas pasca stroke dan gangguan eliminasi urine. Klien memerlukan bantuan dalam pemenuhan aktivitas dasar. Pengkajian tingkat kemandirian dapat menggunakan Indeks KATZ

f) Keamanan (spesifikasi pada Lansia di rumah)

Gangguan keamanan saat terjatuh di rumah sangat umum terjadi pada Lansia dengan riwayat stroke, banyak dari Lansia dengan stroke tersebut terkadang mengalami cedera serius bahkan kematian. Bahaya penyebab terjatuh biasanya mudah dikenali namun sulit untuk diperbaiki, sehingga perlu pengkajian tentang keadaan rumah dan lingkungan sekitar secara spesifik dan terstruktur.

c. Pemeriksaan fisik

1) Status mental

Tingkat kesadaran merupakan ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadap rangsangan lingkungan, tingkat kesadaran diklasifikasikan menjadi: composmentis, apatis, delirium, samnolen, stupor, dan koma.

2) Tanda tanda vital

Tekanan darah cenderung meningkat, nadi dapat normal atau meningkat, frekuensi napas dalam batas normal, dan suhu tubuh normal.

3) Pemeriksaan fisik fokus

Pemeriksaan fokus lanjut usia yang berisiko jatuh meliputi pemeriksaan mata, pemeriksaan telinga dan pemeriksaan ekstermitas. Seiring bertambahnya usia, fungsi pendengaran dan penglihatan secara bertahap akan menurun dan dapat me-

nyebabkan jatuh. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan menggunakan Indeks Katz, Indeks Barthel dan Pengkajian keseimbangan untuk Lansia.

4) Pemeriksaan Sistem muskuloskeletal

Pada lansia pasca stroke umumnya ditemukan kelemahan otot ekstremitas, kekakuan sendi, rentang gerak terbatas, mobilitas menurun, kondisi ini menyebabkan pasien sulit mencapai toilet tepat waktu sehingga meningkatkan risiko inkontinensia urine.

Penilaian kekuatan otot dilakukan dengan skala 0–5 yaitu:

1. Skala 0: tidak ada kontraksi otot
2. Skala 1: terdapat kontraksi otot ringan tanpa gerakan
3. Skala 2: gerakan penuh tanpa melawan gravitasi
4. Skala 3: gerakan penuh melawan gravitasi
5. Skala 4: gerakan melawan sebagian resistensi
6. Skala 5: gerakan melawan resistensi penuh pemeriksa

5) Integritas dan ego

Gejala : faktor-faktor stres akut dan kronis : misal faktor ekonomi, pekerjaan, ketidakmampuan, faktor-faktor hubungan, keputusan dan ketidakberdayaan (situasi tidak berdaya) ancaman terhadap konsep diri, citra tubuh, identitas pribadi (misalnya ketergantungan pada orang lain).

6) Makanan dan cairan

Gejala : ketidakmampuan memproduksi atau mengonsumsi cukup makanan dan cairan adekuat : mual, anoreksia, kesulitan mengunyah. Tanda : penurunan berat badan, membran mukosa kering.

7) Gejala Hygiene : Lansia dengan stroke biasanya mengalami berbagai kesulitan dalam melakukan aktivitas kebersihan diri, ketergantungan pada orang lain, ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.

- 8) Gejala neurosensory : Kaji adanya hilang gerakan/sensasi, spasme otot, terlihat kelemahan/hilang fungsi. Pergerakan mata/kejelasan melihat, dilatasi pupil. Agitasi (mungkin berhubungan dengan nyeri/ansietas)
- 9) Gejala nyeri atau ketidaknyamanan : fase nyeri akut (tidak disertai pembengkakan jaringan lunak di dalam sendi).
- 10) Gejala keamanan : kulit mengkilat, kencang, nodul sukutan, le-si kulit, ulkus kaki. Kesulitan menyelesaikan pekerjaan dan pemeliharaan rumah tangga.
- 11) Gejala interaksi sosial : gangguan interaksi sosial karena gejala yang ditimbulkan seperti bicara pelo yang membuat pasien stroke mengalami hambatan berinteraksi dengan keluarga dan orang lain.

d. Pengkajian Khusus

1) Fungsi Kognitif SMPSQ

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Lisnawati, (2023) pasien mengalami kebingungan, sulit berkonsentrasi, kehilangan minat dan motivasi, pelupa, ketidakmampuan menyelesaikan tugas, mudah tersinggung, disorientasi. Untuk mengetahui status mental pasien dapat dilakukan pengkajian dengan menggunakan Short Portable Mental Status Questionnaire (SPSMQ)

Tabel 2.3 SPMSQ

Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)		
Skor	Pertanyaan	Jawaban
	Tanggal berapa hari ini?	
	Hari apa sekarang ini? (hari, tanggal, tahun)	
	Apa nama tempat ini?	
	Berapa nomor telpon Anda?	
	Dimana alamat Anda? (tanyakan hanya bila klien tidak mempunyai telepon)	
	Berapa umur Anda?	
	Kapan Anda lahir?	
	Siapa presiden Indonesia sekarang?	
	Siapa presiden sebelumnya?	
	Siapa nama kecil ibu Anda	
	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun	
Jumlah Kesalahan Total		

Penilaian SPMSQ

Kesalahan 0-2 : Fungsi intelektual utuh

Kesalahan 3-4 : Fungsi intelektual ringan

Kesalahan 5-7 : Fungsi intelektual sedang

Kesalahan 8-10 : Fungsi intelektual berat

- Bisa dimaklumi bila lebih dari satu kesalahan bila subjek hanya berpendidikan sekolah dasar.
- Bisa dimaklumi bila kurang dari satu kesalahan bila subjek mempunyai pendidikan di atas sekolah menengah atas
- Bisa dimaklumi bila lebih dari satu kesalahan untuk subjek kulit hitam dengan menggunakan kriteria pendidikan yang sama

2) Status Fungsional (Katz Indeks)

Lansia kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari karena menurunnya minat. Pengkajian terhadap kemampuan klien dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari dapat dilakukan dengan menggunakan Indeks Katz (Rathnayake *et al.*, 2023).

Tabel 2.4 Indeks Katz

INDEKS KATZ	
Skor	Kriteria
A	Kemandirian dalam hal makan, inkontensia, berjalan, toileting, berpakaian dan mandi
B	Kemandirian dalam segala aktivitas kehidupan sehari-hari kecuali salah satu fungsi tersebut
C	Kemandirian dalam seluruh aktivitas kehidupan sehari-hari, kecuali mandi dan satu fungsi tambahan
D	Kemandirian dalam seluruh aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian dan fungsi tambahan
E	Kemandirian dalam seluruh aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian, toileting dan fungsi tambahan
F	Kemandirian dalam segala aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian, berpindah dan fungsi tambahan
G	Ketergantungan pada enam fungsi tersebut
Lain-lain	Ketergantungan pada sedikitnya dua fungsi, kecuali C, D, E, F dan G

3) MMSE

Pemeriksaan fungsi kognitif awal biasa menggunakan Mini-mental-state examination (MMSE) dari skor maksimal 30. Jika skor kurang dari 24, pasien kemungkinan mengalami demensia (Komala *et al.*, 2021).

Tabel 2.5 Pengkajian MMSE

Mini Mental State Exam	
Nilai Max	Pertanyaan
Orientasi	
5	(tahun) (musim) (tanggal) (hari) (bulan) apa sekarang?
5	Dimana kita: (Negara bagian) (wilayah) (kota) (rumah sakit) (lantai)
Registrasi	
3	Nama 3 objek: 1 detik mengucapkan setiap benda. Kemudian setelah mengucapkannya ucapan yang ketiga tanyakan kepada klien tentang benda tersebut. Berikan 1 poin untuk setiap jawaban yang benar. Ulangi sampai klien mempelajari ketiganya. Hitung dan catat jumlah percobaan.
Perhatian dan Kalkulasi	
5	Kurangi 100 dari 7 secara berurutan, 1 poin untuk setiap kebenaran. Berhenti setelah 5 jawaban.
Mengingat	
3	Minta untuk mengulang ketiga objek di atas Berikan 1 poin untuk setiap kebenaran
Bahasa	
9	Beri nama pensil, dan lihatlah (2 poin) ulangi

	langkah berikut: "tak ada jika, dan, atau tetapi" (1 poin) Ikuti petunjuk 3 langkah: "ambil kertas di tangan kanan anda, lipat dua, dan taruh di lantai" (3 poin) Baca dan turuti hal berikut: "tutup mata Anda" (1 poin) Tulis satu kalimat (1 poin) Menyalin gambar (1 poin)
30	Nilai Total

Analisa hasil: Nilai 24-30 : Normal

Nilai 17-23 : Gangguan kognitif ringan

Nilai 0-16 : Gangguan kognitif berat

4) Apgar Keluarga

Menggambarkan dan mengetahui hubungan klien dan keluarga serta perannya dalam masyarakat dimana mereka tinggal, bekerja, dan masalah ekonomi (Sarumi *et al.*, 2021).

Tabel 2.6 APGAR Keluarga

APGAR Keluarga			
No	Fungsi	Uraian	Skor
1.	Adaptasi	Saya puas bahwa saya dapat kembali pada keluarga (teman-teman) saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya	
2.	Hubungan	Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saat berdiskusi dengan saya dan menceritakan masalahnya kepada saya	
3.	Pertumbuhan	Saya puas bahwa keluarga menerima dan mendukung keinginan terhadap kegiatan saya	
4.	Afeksi	Saya puas dengan cara keluarga saya mengungkapkan kasih sayang dan menanggapi emosi saya seperti marah, sedih dan cinta.	
5.	Pemecahan	Saya puas dengan cara menghabiskan waktu	

Penilaian: jika pertanyaan-pertanyaan yang dijawab selalu (poin 2), kadangkadang (poin 1), hampir tidak pernah (poin 0)

e. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada Lansia yang mengalami kelemahan otot pasca stroke yaitu dengan melakukan penilaian kekuatan otot dengan skala (MMT).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau padaproces kehidupan (SDKI, 2017).

Diagnosa keperawatan ditegakkan dengan pola PES, yaitu problem sebagai inti dari respon klien, Etiologi sebagai penyebab dari suatu masalah yang muncul, *Sign and symptom* sebagai tanda dan gejala dari suatu masalah. Diagnosa yang dapat ditegakkan pada pasien Pasca stroke yaitu Gangguan mobilitas Fisik (0054).

Gangguan Mobilitas Fisik.

Definisi : Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri

Penyebab :

1. Kerusakan integritas struktur tulang
2. Perubahan metabolisme
3. Ketidakbugaran fisik
4. Penurunan kendali otot
5. Penurunan massa otot
6. Penurunan kekuatan otot
7. Keterlambatan perkembangan
8. Kekakuan sendi
9. Kontraktur
10. Malnutrisi
11. Gangguan muskuloskeletal

12. Gangguan neuromuscular
13. Indeks masa tubuh diatas presentil ke-75 sesuai usia
14. Efek agen farmakologis
15. Program pembatasan gerak
16. Nyeri

Gejala dan Tanda Mayor :

Subjektif :

- 1) Mengeluh sulit meng-
gerakan ekstremitas

Objektif :

- 1) Kekuatan otot menurun
- 2) Rentan gerak (ROM) menurun

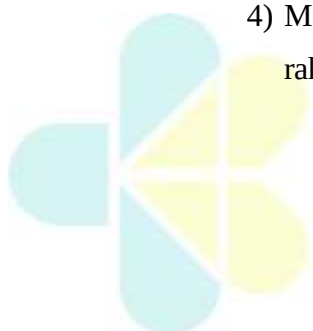
Gejala dan tanda Minor :

Subjektif :

- 2) Nyeri saat bergerak
- 3) Enggan melakukan per-
gerakan
- 4) Merasa cemas saat berge-
rak

Objektif :

- 3) Sendi kaku
- 4) Gerakan tidak terkoordinasi
- 5) Gerakan terbatas
- 6) Fisik lemah



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	KRITERIA HASIL (SLKI)	INTERVENSI KEPERAWATAN (SIKI)	RASIONAL
1.	Gangguan mobilitas fisik (0054) Gejala dan tanda mayor Subjektif : Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas Objektif 1. Kekuatan otot menurun 2. Rentan gerak (ROM) menurun Gejala dan tanda minor Subjektif : 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak Objektif : 4. Sendi kaku 5. Gerakan tidak terkoordinas 6. Gerakan terbatas 7. Fisik lemah	SLKI : Mobilitas Fisik Meningkat L.05042 Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan mampu : Ekspetasi : Meningkatkan Keterangan Level : 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkatkan 5. Meningkatkan Dengan Kriteria Hasil : 6. Pergerakan ekstremitas cukup meningkat (4) 7. Kekuatan otot cukup meningkat (4) 8. Rentan gerak (ROOM) cukup meningkat (4)	SIKI : Teknik latihan penguatan otot Observasi 1. Identifikasi kemampuan dan keterbatasan kekuatan otot 2. Monitor respons pasien terhadap latihan (nyeri, kelelahan, tanda vital) 3. Observasi adanya tremor, spastisitas, atau kelelahan otot Tarapeutik 4. Atur posisi tubuh yang tepat dan aman sebelum latihan 5. Lakukan latihan penguatan otot secara bertahap sesuai toleransi pasien 6. Latih kontraksi otot ekstremitas atas dan/atau bawah 7. Lakukan latihan aktif, aktif-asistif, atau pasif sesuai kondisi pasien 8. Gunakan alat bantu latihan bila diperlukan (bola karet, dumbbell ringan) 9. Berikan waktu istirahat yang cukup di antara sesi latihan Edukasi	1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan dan keterbatasan bergerak pasien 2. Mengetahui respon pasien terhadap latihan yang diberikan 3. Mengetahui ada atau tidaknya tremor atau keluhan lain seperti kelemahan otot Tarapeutik 4. Posisi yang tepat dan nyaman dapat memudahkan klien memulai latihan 5. Latihan yang dilakukan secara bertahap memungkinkan adaptasi otot dan mengurangi risiko kelelahan berlebih. 6. Kontraksi otot yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kekuatan dan fungsi motorik. 7. Penyesuaian jenis latihan dengan kemampuan pasien membantu mempercepat pemulihan dan meningkatkan efektivitas rehabilitasi. 8. Penggunaan alat bantu latihan dapat meningkatkan resistensi sehingga proses penguatan otot lebih optimal. 9. Waktu istirahat yang cukup diperlukan untuk pemulihan otot dan mencegah

			10. Jelaskan tujuan dan manfaat latihan penguatan otot 11. Ajarkan teknik latihan penguatan otot yang benar 12. Anjurkan latihan dilakukan secara rutin dan bertahap 13. Edukasi keluarga untuk membantu dan memotivasi pasien Kalaborasi 14. Kolaborasi dengan fisioterapis dalam penyusunan program latihan 15. Kolaborasi dengan tim medis terkait kondisi pasien EBN 16. <i>Stretching Excercise</i> (Imelda,mulyati dan susilo,2024) 17. Latihan genggam bola karet (Andriani mei,<i>et,al</i> 2024) 18. Tali-temali (Jamaluddin, Widiyaningsih & Nadhifah 2020) 19. ROM (Nanda masrraini daulay, Arini hidayah, Hari santoso, 2021) 20. <i>Dumbbel Excercise</i> (Taufik Hidayat et,al 2022)	overuse. Edukasi 10. Pemahaman pasien mengenai tujuan dan manfaat latihan dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan. 11. Teknik latihan yang benar membantu mencegah cedera dan memaksimalkan hasil latihan. 12. Latihan yang dilakukan secara rutin dan bertahap dapat mempertahankan serta meningkatkan kekuatan otot 13. Dukungan keluarga berperan penting dalam keberhasilan program rehabilitasi pasien. Kalaborasi 14. Kerja sama dengan fisioterapis membantu memastikan latihan sesuai dengan standar rehabilitasi dan kondisi pasien. 15. Kolaborasi dengan tim medis diperlukan untuk menjamin keamanan latihan sesuai dengan kondisi klinis pasien EBN : 16. Untuk mengurangi kekakuan, meningkatkan fleksibilitas dan mencegah kontraktur. 17. Untuk meningkatkan kekuatan genggam dan fungsi otot tangan pasca stroke. 18. Untuk melatih motorik halus, koordinasi jari, dan kekuatan tangan. 19. Untuk mempertahankan rentang gerak sendi dan mencegah kekakuan.
--	--	--	---	--

				20. Untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas melalui latihan beban ringan.
--	--	--	--	---



4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang lebih baik sehingga menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan Implementasi juga menerapkan rencana asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien. Perawat melakukan intervensi yang spesifik, tujuan dari implementasi adalah membantu klien mencapai hasil kesehatan yang lebih baik secara mandiri atau melalui kolaborasi dan rujukan (Potter & Perry, 2022)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan evaluasi akhir proses keperawatan berdasarkan tujuan keperawatan yang telah ditetapkan. Keberhasilan suatu asuhan keperawatan dinilai berdasarkan kriteria hasil yang telah ditentukan yaitu adaptasi pada individu (Aqinah, 2022).