

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stroke

1. Definisi

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsi otak berupa kelumpuhan saraf akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Stroke didefinisikan sebagai penyakit akut akibat terhentinya suplai darah ke otak karena sumbatan (*stroke iskemik*) atau perdarahan (*stroke hemoragic*). Badan Organisasi Dunia WHO mendefinisikan stroke sebagai gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dengan manifestasi klinik baik lokal maupun global yang berlangsung lebih dari 24 jam karena adanya gangguan aliran darah ke otak (Hasyim, 2021).

Stroke dapat menimbulkan masalah tidak hanya secara fisik namun juga masalah mental. Masalah mental yang muncul akibat stroke yaitu mengalami kebingungan, hilangnya ingatan visual dan verbal, hilangnya konsentrasi dan kemampuan bersosialisasi, masalah psikologis cemas dan frustrasi yang sering diikuti depresi dan kemarahan. Sedangkan masalah keperawatan secara fisik kepada pasien stroke adalah gangguan beraktivitas (gangguan mobilitas fisik) (Oktari, 2021).

2. Etiologi

Penyebab stroke dibagi dalam empat poin, yaitu:

a. Trombosis Serebral

Trombosis serebral, pelambatan sirkulasi serebral, serta arteriosklerosis serebral merupakan penyebab yang utama trombosis serebral, sebagai penyebab utama

stroke. Tanda-tanda trombosis serebral bervariasi. Adanya rasa sakit kepala bukan merupakan gejala umum. Beberapa pasien dapat mengalami perubahan kognitif, pusing, kejang, serta mengalami gejala yang tidak dapat dibedakan dari hemoragik intraserebral atau embolisme serebral. Pada umumnya, trombosis serebral tidak terjadi secara spontan/ mendadak, dan kehilangan bicara sementara, hemiplegi/ parastesi sebagian tubuh dapat mendahului gejala paralysis berat pada beberapa jam/hari.

b. Emboli Serebral

Merupakan material/bekuan darah yang dibawa dari bagian tubuh lain menuju otak. Embolisme serebral adalah abnormalitas patologik pada jantung kiri, seperti penyakit jantung rematik, endokarditis infektif, infeksi miokard, serta infeksi pulmonal.

Pemasangan katup jantung prostetik dapat menjadi penyebab stroke karena terdapat peningkatan insiden embolisme. Resiko stroke setelah pemasangan katup dapat dikurangi dengan terapi antikoagulan pascaoperatif. Beberapa penyebab lain yang menyebabkan emboli serebral dan stroke yaitu kegagalan pacu jantung, fibrilasi atrium, dan kardioversi untuk fibrilasi atrium.

c. Iskemia

Merupakan penurunan aliran darah ke area otak. Iskemia serebral (isufisiensi suplai darah ke otak) dapat menjadi penyebab stroke, terutama karena kontraksi aneurisma pada arteri yang menyuplai darah ke otak.

d. Hemoragi Serebral

Merupakan pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak, misalnya: dapat terjadi di luar duramater

(hemoragi ekstradural atau epidural), di bawah duramater (hemoragi subdural), di ruang subarachnoid (hemoragi subarachnoid), atau di bawah substansi otak (hemoragi intraserebral). Ini dapat menyebabkan terhentinya suplai darah ke otak sehingga dapat memunculkan terjadinya kehilangan gerak sementara/permanen, kemampuan berfikir, daya ingat, dan bicara.

3. Klasifikasi

Stroke terbagi menjadi dua macam, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik disebabkan oleh gangguan pasokan oksigen dan nutrisi ke sel-sel otak akibat bentukan trombus atau emboli. Keadaan ini dapat diperparah oleh terjadinya penurunan perfusi sistemik yang mengalir otak. Sedangkan stroke hemoragik terjadi karena terhalangnya suplai akibat perdarahan otak sehingga otak tercemar oleh kumpulan darah (hematom) atau darah masuk ke selaput otak subaraknoid yang disebut perdarahan subaraknoid (Oktari, 2021).

a. Stroke Iskemik

Stroke Iskemik terjadi akibat berkurangnya aliran darah ke otak yang berlangsung selama hitungan detik sampai hitungan beberapa menit, apabila terjadi lebih dari beberapa menit maka akan terjadi infark atau kematian pada bagian jaringan otak. Stroke iskemik ini dibagi menjadi dua kategori besar yaitu oklusi Trombolitik dan oklusi embolitik.

b. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik diakibatkan oleh pecahnya pembuluh darah pada otak, biasanya kejadian berlangsung saat melakukan aktifitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat. Stroke hemoragik dapat terjadi pada jaringan otak itu sendiri (parenkim), ruang subarachnoid, subdural atau epidural.

4. Patofisiologi

Infark serebral adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (thrombus, emboli, perdarahan dan spasme vaskuler) atau oleh karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). atherosklerotik sering/ cenderung sebagai faktor penting terhadap otak, thrombus dapat berasal dari plak arteriosklerotik, atau darah dapat beku pada area yang stenosis, dimana aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. thrombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah terbawa sebagai emboli dalam aliran darah.

Thrombus mengakibatkan iskemia jaringan otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan dan edema dan kongesti disekitar area. area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar daripada area infark itu sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadangkadang sesudah beberapa hari. dengan berkurangnya edema pasien mulai menunjukkan perbaikan. oleh karena thrombosis biasanya tidak fatal, jika tidak terjadi perdarahan masif. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti thrombosis. Jika terjadi septik infeksi akan meluas pada dinding pembuluh darah maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah yang tersumbat menyebabkan dilatasi aneurisma pembuluh darah.

Hal ini akan menyebabkan perdarahan cerebral, jika aneurisma pecah atau ruptur. Perdarahan pada otak lebih disebabkan oleh ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan *intra-serebral* yang sangat luas akan

menyebabkan kematian dibandingkan dari keseluruhan penyakit cerebro vaskuler, karena perdarahan yang luas terjadi destruksi massa otak, peningkatan tekanan intracranial dan yang lebih berat dapat menyebabkan herniasi otak.

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak, dan perdarahan batang otak sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang otak. Perembesan darah ke ventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kaudatus, talamus dan pons. Jika sirkulasi serebral terhambat, dapat berkembang anoksia cerebral. Perubahan disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversibel untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan irreversibel bila anoksia lebih dari 10 menit.

Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi salah satunya henti jantung. Selain kerusakan parenkim otak, akibat volume perdarahan yang relatif banyak akan mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial dan menyebabkan menurunnya tekanan perfusi otak serta terganggunya drainase otak. Elemen-elemen vasoaktif darah yang keluar serta kaskade iskemik akibat menurunnya tekanan perfusi, menyebabkan neuron-neuron di daerah yang terkena darah dan sekitarnya tertekan lagi (Hasyim, 2021).

5. Manifestasi Klinis

Menurut Oktari, 2021 stroke menyebabkan defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya.

- a. Kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh (hemiparase atau hemiplegia).
- b. Lumpuh pada salah satu sisi anggota badan (biasanya hemiparesisi) yang timbul mendadak.
- c. Tonus otot lemah atau kaku
- d. Menurun atau hilangnya rasa
- e. Gangguan lapang pandang (homonymous hemianopsia)
- f. Bicara tidak lancar atau kesulitan memahami ucapan (afasia)
- g. Bicara pelo atau cadel (disatria)
- h. Gangguan persepsi
- i. Gangguan status mental
- j. Vertigo, mual, muntah atau nyeri kepala

6. Faktor Resiko

Terdapat beberapa faktor risiko penyebab penyakit *stroke* menurut Mutiarasari (2019), yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor risiko tak terkontrol / tidak dapat dimodifikasi, meliputi:

1) Usia

Penyakit *stroke* sering dianggap sebagai penyakit monopoli orang tua, karena mayoritas penderita *stroke* adalah orang tua. Dulu, *stroke* hanya terjadi pada usia tua mulai 60 tahun, namun sekarang mulai usia 40 tahun seseorang sudah memiliki risiko *stroke*, meningkatnya penderita *stroke* usia muda lebih disebabkan pola hidup.

2) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko *stroke* yang tidak dapat dimodifikasi. Adanya perbedaan jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan, diduga memberikan keluaran klinis yang berbeda pula pada pasien *stroke iskemik*.

3) Riwayat Keluarga

Apabila ada anggota keluarga terkena *stroke*, maka risiko mendapat *stroke* akan meningkat hingga empat kali lebih besar. Kelainan pada gen yang dibawa sejak lahir juga menyebabkan perempuan rentan terkena migren dan *stroke* akibat darah kental.

b. Faktor risiko terkendali / dapat dimodifikasi, seperti:

1) Hipertensi

Memiliki riwayat penyakit lain seperti *hipertensi* dapat meningkatkan risiko terserang *stroke*. Tekanan darah tinggi dapat merusak arteri di seluruh tubuh, menciptakan kondisi yang menyebabkan arteri bisa pecah atau tersumbat lebih mudah. Arteri yang melemah di otak akibat tekanan darah tinggi, dapat menyebabkan seseorang pada risiko *stroke* yang jauh lebih tinggi.

2) *Diabetes mellitus*

Pengidap diabetes rentan mengalami *stroke* karena terdapat banyak gula dalam darah sehingga dapat merusak pembuluh darah. Kandungan gula berlebih dalam darah dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku dan penumpukan timbunan lemak. Kondisi inilah yang memicu penggumpalan darah yang bila berpindah ke otak dapat menyebabkan *stroke*.

3) Obesitas

Peradangan jaringan tubuh akibat lemak berlebih dapat memicu masalah aliran darah dan peningkatan risiko penyumbatan darah yang dapat berakibat menjadi *stroke*.

4) Merokok

Merokok dapat menaikkan tekanan darah dan mengurangi oksigen di darah. Merokok juga dapat membuat darah lebih kental sehingga meningkatkan risiko pembentukan gumpalan darah yang bisa menjadi penyebab *stroke*.

5) Konsumsi alkohol

6) Mengonsumsi alkohol secara berlebihan akan meningkatkan risiko terkena *stroke* terutama *stroke hemoragik*.

7) *Dislipidemia*

Dislipidemia meningkatkan kemungkinan penyumbatan arteri (*aterosklerosis*), serangan jantung, *stroke*, atau masalah sirkulasi darah lainnya, terutama pada perokok. Pada orang dewasa, ini sering berhubungan dengan obesitas, diet yang tidak sehat, dan kurang olahraga.

8) *Atrial fibrillation*

Denyut jantung tidak teratur dan sering kali cepat yang umumnya menyebabkan aliran darah tidak lancar. Sirkulasi darah yang tidak lancar dapat meningkatkan risiko terserang *stroke*.

7. Penatalaksanaan

Intervensi perawat pada pasien *stroke* meliputi :

- a. Meningkatkan latihan mobilisasi dan mencegah deformitas
- b. Mencegah bahu addukasi dan menghindari nyeri bahu

- c. Meletakkan posisi tangan dan jari tangan dengan benar
- d. Merubah posisi tangan tiap dua jam
- e. Meningkatkan program latihan range of motion (ROM)
- f. Melatih ambulasi dengan gerak dan berjalan
- g. Memberikan bantuan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dan memberikan dukungan terhadap kebutuhan psikologis pasien
- h. Latihan meningkatkan persepsi sensoris dengan selalu memberikan stimulus pada organ yang mengalami penurunan sensori.
- i. Melatih menelan bagi pasien yang mengalami kesulitan menelan yang dapat menyebabkan kekurangan nutrisi
- j. Meningkatkan latihan komunikasi

B. Gangguan Mobilitas Fisik

1. Definisi Gangguan Mobilitas Fisik

Mobilitas fisik berfokus pada kapasitas seseorang untuk bergerak secara mandiri, bebas, sering, dan tanpa hambatan untuk memenuhi tuntutan aktivitasnya dan menjaga kesehatan untuk terlibat dalam aktivitas otonom (Luthfia, 2023). Gangguan mobilitas fisik adalah suatu kondisi dimana seseorang tidak mampu bergerak dengan bebas karena kondisi yang mengganggu pergerakan atau mengganggu aktivitas, seperti seseorang mengalami stroke, trauma tulang belakang, cedera otak berat dengan fraktur pada ekstremitas lainnya (Husna, 2022).

2. Tanda dan Gejala

Menurut PPNI dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 terdapat tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik antara lain:

a. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif:

- 1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas.

Objektif:

- 1) Terjadi penurunan pada kekuatan otot.
- 2) Rentang Gerak (ROM) menurun.

b. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif:

- 1) Nyeri saat digerakkan.
- 2) Enggan melakukan pergerakan.
- 3) Merasa cemas saat bergerak.

Objektif:

- 1) Sendi kaku.
- 2) Gerakan tidak terkoordinasi.
- 3) Gerakan terbatas.
- 4) Fisik lemah.

3. Penyebab Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) bahwa sejumlah faktor dapat menyebabkan gangguan mobilitas fisik, termasuk kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, indeks massa tubuh diatas usia 75 tahun, penggunaan obat-obatan, program pembatasan (Maharani, 2024).

4. Proses Terjadinya Gangguan Mobilitas Fisik pada Stroke

Masalah neuromuskular menjadi penyebab berkurangnya mobilitas fisik pasien stroke. Degenerasi saraf motorik di korteks, inti batang otak, dan sel tanduk anterior di sumsum tulang belakang menyebabkan penyakit neuromuskular, suatu kondisi progresif yang mengganggu komunikasi antara sistem saraf dan otot. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan, kesemutan, kram, dan masalah mobilitas sendi. Gangguan neuromuskular ini disebabkan oleh trombus atau emboli yang menyumbat arteri darah. Penumpukan plak aterosklerotik di dinding arteri menyebabkan trombus, atau pembekuan darah, yang akhirnya menyumbat lumen arteri. Trombus tertentu berpotensi terpisah dan membentuk emboli, yang melewati sirkulasi dan menyumbat arteri yang lebih kecil.

Jaringan otak akan mati tanpa oksigen jika trombi dan emboli menghalangi aliran darah ke area mana pun di otak. Nekrosis mikroskopis pada neuron ini dapat terjadi akibat kekurangan oksigen yang berlangsung lebih dari satu menit. Area motorik utama, area Brodmann 4 dan 6, merupakan area yang mengalami nekrosis. Paresis, atau kondisi gangguan sebagian fungsi motorik dan kekuatan otot, disebabkan oleh kerusakan pada daerah motorik neuron motorik atas (UMN). Pasien biasanya menyatakan ini sebagai kelemahan. Hal ini menyebabkan terbatasnya kemampuan tubuh untuk menggerakkan bagian tertentu sehingga mengganggu mobilitas fisik (Darmawan, 2024).

C. Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan upaya dalam mengumpulkan dan mencari data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah

kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik secara fisik, psiko, sosial dan spiritual dapat ditentukan. Tahap ini mencakup tiga kegiatan yaitu pengumpulan data, menganalisis data dan penentuan masalah keperawatan (Efitra, 2022)

a. Data biografi

1) Identitas pasien dan penanggung jawab pasien

Pada bagian ini, perawat dapat menggali identitas pasien dan penanggung jawab dari pasien meliputi: nama atau inisial, jenis kelamin, golongan darah, umur, tingkat pendidikan terakhir, agama, status perkawinan, TB dan BB, penampilan, alamat dan nomor telephone. Tercantum pula diagnosa medis yang telah ditetapkan oleh dokter serta nama penanggungjawab dan hubungannya dengan pasien.

2) Genogram

Pada pengkajian terhadap pasien, genogram dapat dijadikan acuan dalam mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami yang digambarkan menggunakan simbol-simbol yang umum untuk menggambarkan struktur keluarga. Genogram juga mampu mengidentifikasi adanya penyakit-penyakit yang diturunkan dari orang tua pasien.

3) Riwayat pekerjaan

Pengkajian pada riwayat pekerjaan diidentifikasi dengan maksud untuk memudahkan perawat dalam mengetahui riwayat pekerjaan yang pernah dilakukan oleh pasien. Dengan demikian, dapat diidentifikasi masalah kesehatan yang sedang dialami berhubungan atau tidak dengan riwayat pekerjaan pasien sebelumnya.

4) Data lingkungan

Pada pengkajian ini, perawat mengkaji status kepemilikan dan deskripsi keadaan rumah secara menyeluruh. Kaji sesuai atau tidaknya keadaan rumah pasien dengan status kesehatan yang dimiliki saat ini.

5) Aktivitas rekreasi

Pengkajian mengenai aktivitas rekreasi dilakukan untuk mengetahui kebiasaan pasien dalam melakukan aktivitas rekreasi dikala suntuk dan bosan. Namun hal ini bukan semata hanya berliburan atau berfoya-foya tetapi memanfaatkan waktu luang bersama dengan semua anggota keluarga sehingga meningkatkan perasaan senang dan terjalin pendekatan yang lebih intens.

6) Sistem pendukung

Sistem pendukung merupakan jumlah anggota keluarga yang sehat serta fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan contohnya pihak yang memberikan bantuan dan konseling terhadap aktivitas keluarga, jaraknya rumah dari pelayanan kesehatan yang tersedia serta perawatan sehari - hari yang dilakukan keluarga kepada pasien. Sistem pendukung ini dapat bersifat formal (pelayanan kesehatan, lembaga pemerintahan dan agensi) maupun informal (teman, kelompok sosial, tetangga dan pegawai).

7) Sistem kesehatan

Pada pengkajian sistem kesehatan, dikaji mengenai status kesehatan umum yang dialami oleh pasien selama lima tahun belakangan ini. Tanyakan juga mengenai keluhan utama pasien saat ini yang berhubungan dengan masalah kesehatan yang dihadapi. Tanya mengenai nyeri yang dirasakan dan obat-obatan yang sedang dikonsumsi saat ini. Tanya juga adanya alergi dan status imunisasi.

8) Aktivitas hidup sehari-hari

Indeks katz digunakan untuk mengkaji *activity daily living* pada pasien dengan menilai mandiri atau ketergantungan dari kriteria ADL yang dijabarkan. Kriteria ADL yang dimaksud adalah makan, BAB/BAK, berpindah, mandi, ke kamar kecil dan berpakaian.

9) Pemenuhan kebutuhan sehari-hari

Pada pengkajian ini dilakukan pemeriksaan pada sistem-sistem organ didalam tubuh pasien yang menjadi kebutuhan dasar dari manusia seperti sistem pernapasan, cairan dan elektrolit, kebutuhan nutrisi, kebutuhan eliminasi, aktivitas, istirahat dan tidur, personal hygiene dan seksual.

10) Pemeriksaan fisik

Dilakukan pengkajian pemeriksaan fisik dari head to toe kepada pasien yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami. Jika ditemukan hasil yang tidak normal atau perlu penanganan segera, informasikan hal tersebut kepada keluarga binaan agar dapat dilakukan pemeriksaan lebih lanjut ke pelayanan kesehatan terdekat. Pemeriksaan fisik juga bertujuan untuk mendeteksi kelainan dini pada pasien agar dapat segera diperiksakan ke pelayanan kesehatan terdekat agar tidak terjadi keterlambatan penanganan.

11) Hasil pengkajian kognitif dan mental

Kaji mengenai pemeriksaan pada status mental pasien, kaji aspek kognitif dan fungsi mental, kaji tingkat depresi, risiko jatuh dan gangguan tidur pasien.

12) Data penunjang

Tambahkan data penunjang kesehatan yang dapat memperkuat penegakkan diagnosis keperawatan yang diangkat, lampirkan hasil-hasil pemeriksaan

laboratorium yang berkaitan dengan penyakit pasien. Jika pasien menggunakan obat-obatan lampirkan pula di data penunjang tersebut.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah evaluasi klinis terhadap respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang mereka alami, baik yang terjadi saat ini maupun yang mungkin terjadi di masa depan. Tujuan utama dari diagnosis keperawatan adalah untuk mengenali bagaimana klien, baik individu, keluarga, maupun komunitas, merespons situasi yang berkaitan dengan kesehatan mereka. Diagnosis keperawatan dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif mengindikasikan bahwa klien sedang sakit atau berisiko mengalami sakit, sehingga diagnosis ini akan memandu pemberian intervensi yang bertujuan untuk penyembuhan, pemulihan, dan pencegahan. Diagnosis ini mencakup diagnosis aktual dan risiko. Sebaliknya, diagnosis positif menunjukkan bahwa klien dalam keadaan sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih baik atau optimal, dan ini sering disebut sebagai diagnosis promosi kesehatan (PPNI, 2017)

Gangguan Mobilitas Fisik merupakan diagnosis aktual dan tergolong ke dalam jenis diagnosis negatif karena kondisi ini menunjukkan adanya penurunan atau gangguan kondisi kesehatan pasien, didefinisikan sebagai keterbatasan dalam pergerakan fisik secara mandiri pada satu atau lebih ekstremitas. (PPNI, 2017)

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah tindakan berbasis pengetahuan yang mencakup observasi, terapeutik, dan edukasi untuk mencapai luaran yang diharapkan, yaitu kondisi pasien yang dapat diukur melalui label, ekspektasi, dan kriteria hasil.

Komponen ini sesuai dengan panduan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) dan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) yang membantu perawat dalam mengidentifikasi kebutuhan pasien, melaksanakan tindakan klinis yang sesuai, dan mengevaluasi hasil asuhan keperawatan secara sistematis dan terukur (PPNI, 2018).

Intervensi dan luaran yang digunakan untuk pasien dengan gangguan mobilitas fisik berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dijelaskan pada tabel 1

Tabel 1
Perencanaan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke
Di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, Gedung Minori, Osaka

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	Mobilitas Fisik (L.05042)	Dukungan Mobilitas (I.05173)
Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular dibuktikan dengan mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentanggerak (ROM) menurun, nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa	Setelah dilakukan intervensi asuhan keperawatan selama 45 menit dalam 8 kali maka diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Kelemahan fisik menurun	Observasi 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

cemas saat bergerak, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah.	Terapeutik 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan
	Edukasi 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)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap pelaksanaan tindakan berdasarkan rencana asuhan keperawatan yang telah dirancang untuk mencapai luaran yang diharapkan. Tahapan ini melibatkan validasi kebutuhan, penyesuaian dengan kondisi pasien terkini, prioritas masalah, serta penerapan strategi keperawatan yang terorganisir. Proses implementasi berpusat pada kebutuhan pasien, dipengaruhi oleh faktor

pendukung, dan melibatkan komunikasi efektif. Setiap tindakan dilakukan secara terencana, sesuai urutan prioritas yang ditetapkan dalam rencana asuhan, dan mencakup waktu pelaksanaannya sesuai standar profesi bertujuan untuk memastikan bahwa intervensi yang dilakukan relevan, efektif, dan sesuai dengan kondisi pasien (Hidayah & Polopadang, 2019).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang dilakukan secara terus menerus untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. Terdapat dua jenis evaluasi : evaluasi proses (formatif) yang dilakukan setelah setiap tindakan keperawatan untuk melihat apakah intervensi sesuai dengan rencana, dan evaluasi hasil (sumatif) yang membandingkan respons pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi menggunakan pendekatan SOAP, yang terdiri dari :

- a. S (Subjektif): Data subjektif mencakup keluhan, perasaan, atau pengalaman pasien yang disampaikan secara langsung, terutama setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- b. O (Objektif): Data objektif diperoleh dari hasil observasi, pengukuran, atau pemeriksaan seperti tanda vital, temuan klinis, atau perubahan fisik.
- c. A (Assesment): Merupakan penilaian berdasarkan data subjektif dan objektif. Bagian ini mencatat masalah keperawatan yang masih ada atau diagnosis baru yang muncul akibat perubahan status kesehatan pasien.
- d. P (Planning): Berisi rencana tindakan keperawatan lanjutan, termasuk Tindakan yang diteruskan, dihentikan, atau dimodifikasi (Hidayah & Polopadang, 2019).

D. Konsep Intervensi ROM Aktif (*Cylindrical grip*) dengan *Yadokari no omocha*

1. Definisi

Range of Motion (ROM) merupakan rentang pergerakan normal yang dapat dilakukan oleh suatu sendi. Latihan ROM adalah bentuk latihan yang bertujuan untuk mempertahankan maupun meningkatkan kemampuan gerak sendi secara optimal dan menyeluruh, sehingga dapat membantu meningkatkan massa serta tonus otot. Latihan ROM termasuk dalam program rehabilitasi yang dinilai efektif dalam mencegah terjadinya kecacatan pada pasien stroke (Rahayu, 2023).

ROM aktif merupakan latihan pergerakan sendi di mana individu menggerakkan anggota tubuhnya secara mandiri melalui rentang gerak normal, dengan tujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas sendi, serta fungsi neuromuscular (Alvita, 2019).

Cylindrical grip adalah latihan untuk menstimulasi gerak pada tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam. Latihan ini adalah latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris pada telapak tangan (Alvita, 2019).

Latihan ROM Aktif dengan *Cylindrical grip* merupakan aplikasi dari latihan gerakan fungsional tangan yang mana latihan fungsional tangan ini mempergunakan alat bantu benda dengan bentuk silinder yaitu tabung kayu. Tahap pemberian latihan ROM Aktif *Cylindrical grip* adalah membuka tangan, menutup jari dan mengatur kekuatan menggenggam serta menggenggam objek (Nariyani, 2024). Latihan *Cylindrical grip* bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan gerak

pada pergelangan tangan serta menjaga kestabilan pada punggung tangan dan jari-jari. (Choirunnisya et al., 2023).

2. Manfaat

Menurut Perry (2005) manfaat ROM sebagai berikut :

- a. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan gerakan
- b. Mengkaji tulang, sendi, dan otot
- c. Mencegah terjadinya kekakuan sendi
- d. Memperlancar sirkulasi darah
- e. Memperbaiki tonus otot
- f. Meningkatkan mobilisasi sendi
- g. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan

Latihan ROM Aktif *Cylindrical grip* bermanfaat dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas dan kemampuan genggam jari, serta membantu menstimulasi gerak sendi dan mencegah kekakuan pada pasien, khususnya dalam konteks rehabilitasi stroke (Maliki et al., 2026).

3. Teknik Pemberian ROM Aktif (*Cylindrical grip*) dengan *Yadokari no omocha*

Yadokari no omocha merupakan media terapi berbentuk kelomang yang terintegrasi dengan rangkaian elektronik eksternal. Pada bagian stik kayu terdapat sebuah tombol berwarna biru yang berfungsi sebagai pemicu (*switch*) di mana saat tombol ditekan, mainan kelomang akan menyala atau bergerak. Media ini dirancang dan dirakit secara khusus oleh *Mizuho Oozora* sebagai alat bantu terapi bagi penyandang disabilitas, terutama pasien stroke, dengan tujuan memberikan stimulasi pada kemampuan menggenggam selama proses rehabilitasi fungsi

motorik tangan. Saat tombol ditekan, mainan kelomang akan menyala dan bergerak, memberikan umpan balik langsung secara visual/ auditori kepada pasien. Respons langsung ini membuat pasien merasa berhasil melakukan gerakan, yang dapat meningkatkan motivasi pasien. Tekanan yang diberikan saat menekan tombol membantu melatih kekuatan genggaman.

Prosedur pemberian teknik *cylindrical grip* dengan *Yadokari no omocha* menurut sebagai berikut :

- a. Berikan benda berbentuk silindris (batang kayu)
- b. Lakukan koreksi pada jari - jari agar menggenggam sempurna
- c. Posisi wrist joint 450
- d. Berikan instruksi untuk menggenggam (menggenggam kuat) selama 5 menit kemudian rileks
- b. Lakukan pengulangan sebanyak 7 kali

4. Jurnal Intervensi ROM Aktif (*Cylindrical grip*)

Tabel 2
Jurnal Intervensi ROM Cyndrical Grip Berdasarkan Analisis PICOT

Judul dan Penulis	Jurnal dan Tahun terbit	Sample Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Shindi Hapsari, Sonhaji, Nindya Nurulia “Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients”	STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan vol 9 no 2 tahun 2020 ISSN: 2252-3847	32 responden	Metode penelitian Kuantitatif dengan desain penelitian kuasi-eksperimen pre-post test.	Studi kasus dilakukan selama 6 hari dengan durasi Latihan selama 1 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan terapi rentang gerak (ROM) dengan genggaman bulat lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan dengan latihan terapi rentang gerak (ROM) jari,

					dibuktikan dengan nilai signifikansi (2-tailed) $0,034 < 0,05$.
Adinda Choirunnisya, Indhit Tri Utami, Ludiana	Jurnal Cendikia Muda vol 2 no 1 tahun 2023	2 responden	Metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus (case study).	Penelitian dilakukan selama 6 hari dengan diberikan pemanasan dalam waktu 45 menit. Hasil penerapan Range Of Motion <i>Cylindrical grip</i> yang telah dilakukan pada kedua subjek yaitu Ny.S dan Tn.S selama 6 hari terbukti berhasil dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik”	
“Penerapan ROM Aktif (<i>Cylindrical grip</i>) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik”	ISSN: 2807-3469				
Wahyu Cahyadi Maliki, Akifa syahrir, Yusrin Aswad	Public Health and Safety International Journal (PHASIJ) vol 5 no 2 e-ISSN: 2715-5854	3 responden	Metode penelitian kuantitatif dengan studi kasus menggunakan lembar observasi dan diukur menggunakan <i>Handgrip Dynamometer</i> sebelum dan sesudah diberikan penerapan <i>Cylindrical grip</i> .	Hasil akhir penerapan ROM Aktif <i>Cylindrical grip</i> yang dilakukan selama 6 hari dalam durasi 30 menit didapatkan hasil bahwa penerapan ROM Aktif <i>Cylindrical grip</i> dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada ketiga subjek studi kasus yang mengalami kelemahan otot karena stroke.	
“Penerapan ROM Aktif <i>Cylindrical grip</i> dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Iskemik di Klinik Kinesia Sentra Rehabilitasi”					
Dwi Priyana, Sumarni, Andini	Indri Tri Amelia Journal of Language and Health Vol 6 no 1 tahun 2026 e-ISSN 2722-3965; p-ISSN 2722-0311	1 responden	Metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus (case study). Memberikan asuhan keperawatan	Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil evaluasi yaitu masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik teratasi sebagian selama 6 hari dengan durasi waktu 1 jam. Dikatakan teratasi sebagian karena bukan hanya kekakuan sendi	
“The Application Of The Range Of Motion (ROM) To Nursing Care Disorders Of					

Physical Mobility With A Stroke”				mobilitas fisik terhadap penderita stroke di <i>The Season Hospital Izumi Osaka Jepang</i> .	saja yang mengalami penurunan. Ada beberapa faktor yang membuat masalah keperawatan pasien belum teratasi yaitu faktor kesehatan dasar dan faktor psikologis.
Irsan, Sumyati, Amanda Sari	Yati Dhea	Jurnal Medika Utama vol 4 no 2 tahun 2023 e-ISSN 2715-9728; p-ISSN 2715-8039	10 responden	Penelitian ini menggunakan jenis metode kuantitatif, dan desain penelitian Pre Experimental dengan pendekatan one group pre test – post test.	Studi dilakukan selama 6 hari dengan durasi 45 menit. Nilai signifikan kekuatan otot sebelum dan sesudah pemberian ROM sebesar 0.000. Hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh pemberian Range of motion terhadap peningkatan kekuatan otot pada penderita pasca stroke.

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan membuktikan efektivitas dari latihan ROM aktif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Latihan ini juga membantu meningkatkan rentang gerak sendi, mencegah kekakuan dan merangsang stimulasi sensori-motorik. Namun, pada pasien dengan riwayat stroke lama, peningkatan yang terjadi cenderung bertahap dan terbatas, sehingga latihan lebih diarahkan untuk mempertahankan fungsi, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.