

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP MEDIS

1. Pengertian

Stroke atau sering disebut CVA (*Cerebro Vascular Accident*) merupakan penyakit/ gangguan fungsi saraf yang terjadi secara mendadak yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah dalam otak (Utomo, 2024). Stroke merupakan kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh terhentinya suplai darah ke bagian otak. Stroke non hemoragik adalah stroke yang disebabkan karena penyumbatan pembuluh darah di otak oleh thrombosis maupun emboli sehingga suplai glukosa dan oksigen ke otak berkurang dan terjadi kematian jaringan otak yang disuplai (Khasanah, 2023). Stroke adalah gangguan yang menyerang otak secara mendadak dan berkembang cepat yang berlangsung lebih dari 24 jam ini disebabkan oleh iskemik maupun hemoragik di otak sehingga pada keadaan tersebut suplai oksigen ke otak terganggu dan dapat mempengaruhi kinerja saraf di otak. Yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran. Penyakit stroke biasanya disertai dengan adanya peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK) yang ditandai dengan nyeri kepala dan mengalami penurunan kesadaran (Christina *et al.*, 2025).

Stroke Non Hemoragik merupakan stroke yang terjadi akibat adanya bekuan atau sumbatan pada pembuluh darah otak yang dapat disebabkan oleh tumpukan thrombus pada pembuluh darah otak, sehingga aliran darah ke otak menjadi terhenti. Stroke Non Hemoragik merupakan kematian jaringan otak karena pasokan darah yang tidak kuat dan bukan disebabkan oleh perdarahan. Stroke Non Hemoragik biasanya disebabkan oleh tertutupnya pembuluh darah otak akibat adanya penumpukan penimbunan lemak (plak) dalam pembuluh darah besar (arteri

karotis), pembuluh darah sedang (arteri serebri), atau pembuluh darah kecil (Pinzon & Asanti, 2023).

2. Etiologi

Adapun penyebab terjadinya stroke Non Hemoragik menurut (Utomo, 2024) yaitu:

- a. Trombosis (Bekuan cairan di dalam pembuluh darah otak)
Trombus yang lepas dan menyangkut di pembuluh darah yang lebih distal disebut embolus.
- b. Embolisme Cerebral (Bekuan darah atau material lain) Emboli merupakan 5-15 % dari penyebab stroke. Dari penelitian epidemiologi didapatkan bahwa sekitar 50% dari semua serangan iskemik otak, apakah yang permanen atau yang transien, diakibatkan oleh komplikasi trombotik atau embolik dari ateroma, yang merupakan kelainan dari arteri ukuran besar atau sedang, dan sekitar 25 % disebabkan oleh penyakit 6 7 pembuluh darah kecil di intrakranial dan 20 % oleh emboli jantung. Emboli dapat terbentuk dari gumpalan darah, kolesterol, lemak, fibrin trombosit udara tumor, metastase, bakteri, benda asing. Emboli lemak terbentuk jika lemak dari sumsum tulang yang pecah dilepaskan ke dalam aliran darah dan akhirnya bergabung didalam sebuah arteri.
- c. Hemoragik Cerebral (Pecahnya pembuluh darah serebral dengan perlahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak) Akibatnya adalah gangguan suplai darah ke otak, menyebabkan kehilangan gerak, pikir, memori, bicara, atau sensasi baik sementara atau permanen.
- d. Iskemia (Penurunan aliran darah ke area otak) Penurunan tekanan darah yang tiba-tiba bisa menyebabkan berkurangnya aliran darah ke otak yang biasanya menyebabkan seseorang pingsan. Stroke bisa terjadi jika tekanan darah rendahnya sangat berat dan menahun. Hal ini terjadi jika seseorang mengalami kehilangan darah yang banyak karena cedera atau

pembedahan, serangan jantung atau irama jantung yang abnormal.

3. Menurut (Hutagalung, 2021), faktor risiko Stroke Non-Hemoragik ialah sebagai berikut :

1. Usia

Usia merupakan faktor yang memengaruhi kemungkinan seseorang mengalami stroke. Meskipun stroke dapat terjadi pada semua kelompok umur, risiko mengalami stroke cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh penumpukan plak dalam pembuluh darah. Insidensi stroke cenderung meningkat dengan bertambahnya usia, terutama setelah usia 55 tahun, di mana risiko stroke meningkat dua kali lipat setiap dekadanya. Begitu pula, angka kematian akibat stroke juga meningkat dua kali lipat pada setiap dekade setelah usia 40 tahun.

2. Jenis kelamin

Stroke cenderung lebih sering menyerang pria dibandingkan wanita, dengan perbandingan sekitar 3:1. Namun, perbandingan ini hampir setara pada usia sekitar masa menopause. Meskipun demikian, lebih dari setengah jumlah penderita stroke yang meninggal adalah wanita. Wanita hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami stroke, begitu pula wanita yang mengonsumsi pil kontrasepsi dan menderita hipertensi.

3. Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama yang seringkali tidak menunjukkan gejala spesifik atau tanda-tanda awal. Kondisi ini dapat menyebabkan pecahnya atau penyempitan pembuluh darah otak. Jika pembuluh darah otak pecah, akan terjadi perdarahan otak, sedangkan jika pembuluh darah menyempit, aliran darah ke otak akan terganggu, mengakibatkan kerusakan dan kematian sel-sel otak.

4. Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah otak besar akibat gangguan metabolisme glukosa sistemik. Penebalan dinding pembuluh darah ini akan mempersempit diameter pembuluh darah, yang pada gilirannya menghambat aliran darah ke otak. Akibatnya, hal ini dapat menyebabkan infark pada sel-sel otak.

5. Penyakit Jantung

Berbagai penyakit jantung, seperti penyakit jantung rematik, penyakit jantung koroner dengan infark otot jantung, dan gangguan irama jantung, merupakan faktor risiko stroke yang signifikan. Faktor risiko ini, seiring bertambahnya usia, dapat menyebabkan hambatan atau penyumbatan aliran darah ke otak karena jantung mengirimkan gumpalan darah, sel-sel, atau jaringan yang telah mati ke dalam aliran darah. Fenomena ini disebut emboli, yang menyebabkan sekitar 15-20% kasus stroke.

6. Hiperkolesterolemi

Peningkatan kadar kolesterol dalam darah, khususnya Low Density Lipoprotein (LDL), adalah faktor risiko utama untuk terjadinya aterosklerosis, yaitu penebalan dinding pembuluh darah yang disertai dengan penurunan elastisitas pembuluh darah. Kenaikan kadar LDL dan penurunan kadar High Density Lipoprotein (HDL) menjadi faktor risiko untuk penyakit jantung koroner, yang pada gilirannya juga meningkatkan risiko terjadinya stroke.

7. Merokok

Nikotin dan karbon monoksida yang terkandung dalam rokok tidak hanya mengurangi kadar oksigen dalam darah, tetapi juga merusak dinding pembuluh darah dan memicu terjadinya penggumpalan darah. Risiko stroke meningkat 2-3 kali lipat pada perokok.

8. Kurang aktivitas fisik serta obesitas

Kurangnya aktivitas fisik, obesitas, atau keduanya dapat meningkatkan risiko seseorang untuk menderita hipertensi, hiperkolesterolemia, diabetes mellitus, penyakit jantung, dan stroke. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin, setidaknya 30 menit setiap hari.

9. Alkohol

Mengonsumsi lebih dari satu gelas minuman beralkohol setiap hari bagi perempuan, atau lebih dari dua gelas bagi laki-laki, dapat meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan risiko terkena stroke.

4. Manifestasi

Gangguan yang biasanya terjadi yaitu gangguan mototik (hemiparese), sensorik (anestesia, hiperestesia, parastesia/geringgingan, gerakan yang canggung serta simpang siur, gangguan nervus kranial, saraf otonom (gangguan miksi, defeksi, salvia), fungsi luhur (bahasa, orientasi, memori, emosi) yang merupakan sifat khas manusia, dan gangguan koordinasi (sidrom serebelar) (Dr. dr. Alfred Sutrisno, 2024).

1. *Disekuilibrium* yaitu keseimbangan tubuh yang terganggu yang terlihat seseorang akan jatuh ke depan, samping atau belakang sewaktu berdiri
2. *Diskoordinasi* muskular yang diantaranya, asinergia, dismetria dan seterusnya. Asinergia ialah kesimpangsiuran kontraksi otot-otot dalam mewujudkan suatu corak gerakan. Dekomposisi gerakan atau gangguan lokomotorik dimana dalam suatu gerakan urutan kontraksi otot-otot baik secara volunter atau reflektorik tidak dilaksanakan lagi. Disdiadokokinesis tidak biasa gerak cepat yang arahnya berlawanan contohnya pronasi dan supinasi. Dismetria, terganggunya memulai dan menghentikan gerakan.
3. Tremor (gemetar), bisa diawal gerakan dan bisa juga di akhir gerakan

4. Ataksia berjalan dimana kedua tungkai melangkah secara simpangsiur dan kedua kaki ditelapakkanya secara acak-acakan. Ataksia seluruh badan dalam hal ini badan yang tidak bersandar tidak dapat memelihara sikap yang mantap sehingga bergoyang-goyang

Tabel 2 1
Gangguan Nervus Kranial

Nervus kranial	Fungsi	Penemuan klinis dengan Lesi
<i>I: Olfaktorius</i>	Penciuman	<i>Anosmia</i> (hilangnya daya penghidu)
<i>II: Optikus</i>	Penglihatan	<i>Amaurosis</i>
<i>III: Okulomotorius</i>	Gerak mata; kontriksi pupil; akomodasi	<i>Diplopia</i> (penglihatan kembar), <i>ptosis</i> ; <i>midriasis</i> ; hilangnya akomodasi
<i>IV: Troklearis</i>	Gerak mata	Diplopia
<i>V: Trigeminus</i>	Sensasi umum wajah, kulit kepala, dan gigi; gerak mengunyah	"mati rasa" pada wajah; kelemahan otot rahang
<i>VI: Abdusen</i>	Gerak mata	<i>Diplopia</i>
<i>VII: Fasialis</i>	Pengecapan; sensasi umum pada platum dan telinga luar; sekresi kelenjar lakrimalis, submandibula dan sublingual; ekspresi wajah	Hilangnya kemampuan mengecap pada dua pertiga anterior lidah; mulut kering; hilangnya lakrimasi; paralisis otot wajah
<i>VIII: Vestibulokoklearis</i>	Pendengaran; keseimbangan	Tuli; <i>tinitus</i> (<i>berdenging terus menerus</i>); <i>vertigo</i> ; <i>nitagmus</i>
<i>IX: Glossofaringeus</i>	Pengecapan; sensasi umum pada faring dan telinga; mengangkat palatum; sekresi kelenjar parotis	Hilangnya daya pengecapan pada sepertiga posterior lidah; anestesi pada farings; mulut kering sebagian
<i>X: Vagus</i>	Pengecapan; sensasi umum pada farings, laring dan telinga; menelan; fonasi; parasimpatis untuk jantung	<i>Disfagia</i> (gangguan menelan) suara parau; paralisis palatum

	dan visera abdomen	
<i>XI: Asesorius Spinal</i>	Fonasi; gerakan kepala; leher dan bahu	Suara parau; kelemahan otot kepala, leher dan bahu
<i>XII: Hipoglossus</i>	Gerak lidah	Kelemahan dan pelayuan lidah

Sumber: (Triwianti, 2021)

5. Patofisiologi

Menurut (Ernawati & Baidah, 2022), penumpukan lemak atau kolesterol yang meningkat dalam darah dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi tersumbat, mengakibatkan infark dan iskemia. Aterosklerosis adalah penyempitan pembuluh darah yang dapat memicu pembekuan darah di otak dan menyebabkan stroke non hemoragik. Pembuluh darah yang kaku juga lebih mudah pecah, yang dapat menyebabkan stroke hemoragik. Dampak dari stroke non-hemoragik adalah suplai darah yang tidak mencukupi ke jaringan otak, sementara pada stroke hemoragik, terjadi peningkatan tekanan sistemik. Kedua kondisi ini menyebabkan perfusi jaringan serebral yang tidak adekuat. Kekurangan pasokan oksigen dapat memicu vasospasme arteri serebral dan aneurisma.

Vasospasme arteri serebral adalah penyempitan pembuluh darah di arteri otak yang dapat menyebabkan gangguan pada hemisfer kiri dan kanan otak, serta infark atau iskemia pada arteri tersebut, yang berpotensi menimbulkan masalah mobilitas fisik. Aneurisma adalah pelebaran pembuluh darah yang terjadi akibat melemahnya otot dinding pembuluh, yang dapat menyebabkan penumpukan darah di otak (hematoma kranial) dan peningkatan tekanan intrakranial. Hal ini menyebabkan pergeseran jaringan otak (hernia serebral), yang mengurangi pasokan oksigen dan dapat menurunkan kesadaran serta meningkatkan risiko jatuh. Pergeseran ini juga dapat merusak pusat pernapasan, menyebabkan pola pernapasan abnormal (cheyne-stokes) yang tidak efektif dan meningkatkan risiko aspirasi (Wulandari, 2024).

6. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasiendengan stroke non hemoragik adalah sebagai berikut (Radaningtyas *et al.*, 2018).

1. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan, obstruktif arteri, oklusi / nuptur.

2. Elektro encefalography

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

3. Sinar x tengkorak

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

4. Ultrasonography Doppler

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis /alioran darah /muncul plaque / arterosklerosis.

5. CT-Scan

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

6. Magnetic Resonance Imagine (MRI)

Menunjukan adanya tekanan anormal dan biasanya ada thrombosis, emboli, dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukan, hemoragi sub arachnois / perdarahan intakranial.

7. Pemeriksaan foto thorax

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

- a. Fungsi lumbal: tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar protein total meningkat pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi.
- b. Pemeriksaan darah rutin.
- c. Pemeriksaan kimia darah: pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien Stroke Non-Hemoragik menurut (Ernawati & Baidah, 2022) yaitu sebagai berikut:

a. Penatalaksanaan umum

1) Fase Akut

- a) Mempertahankan jalan napas, pemberian oksigen, penggunaan ventilator
- b) Monitor peningkatan tekanan intracranial
- c) Monitor fungsi pernapasan: analisa gas darah
- d) Monitor jantung dan tanda-tanda vital
- e) Pemeriksaan EKG
- f) Evaluasi status cairan dan elektrolit
- g) Lakukan pemasangan NGT untuk mengurangi kompresi lambung dan pemberian makanan
- h) Monitor tanda-tanda neurologi seperti tingkat kesadaran, keadaan pupil, fungsi sensorik dan motorik, nervus kranial dan refleks

2) Fase rehabilitasi

- a) Pertahankan nutrisi yang adekuat
- b) Program manajemen bladder dan bowel
- c) Mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi dengan Latihan (ROM) aktif dan pasif

- d) Pertahankan integritas kulit dengan pemberian terapi Swedish massage
 - e) Pertahankan komunikasi yang efektif dengan memberikan Latihan bicara, dan pemberian terapi khusus yaitu face massage
 - f) Pemenuhan kebutuhan sehari-hari
- b. Pembedahan tindakan ini dilakukan apabila perdarahan serebrum memiliki diameter lebih dari 3 cm atau volume melebihi 50 ml, untuk tujuan dekompresi atau pemasangan shunt ventrikuloperitoneal jika terjadi hidrosefalus obstruktif akut.
- c. Terapi obat-obatan
- 1) Anti koagulan: Heparin untuk menurunkan kecenderungan perdarahan pada fase akut.
 - 2) Obat anti trombotik: Pemberian ini diharapkan mencegah peristiwa trombolitik atau embolik.
 - 3) Diuretika : untuk menurunkan edema serebral

B. KONSEP TEORI MASALAH KEPERAWATAN

1. Masalah Keperawatan

a. Pengertian

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

b. Penyebab

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), ada beberapa penyebab dari gangguan mobilitas fisik diantaranya yaitu :

- 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 neuromuskular
- 13) Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
- 14) Efek agen farmakologis
- 15) Program pembatasan gerak
- 16) Nyeri
- 17) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
- 18) Kecemasan
- 19) Gangguan kognitif
- 20) Keengganan melakukan pergerakan
- 21) Gangguan sensoripersepsi

c. Tanda dan Gejala

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), tanda gejala mayor pada gangguan mobilitas fisik diantaranya :

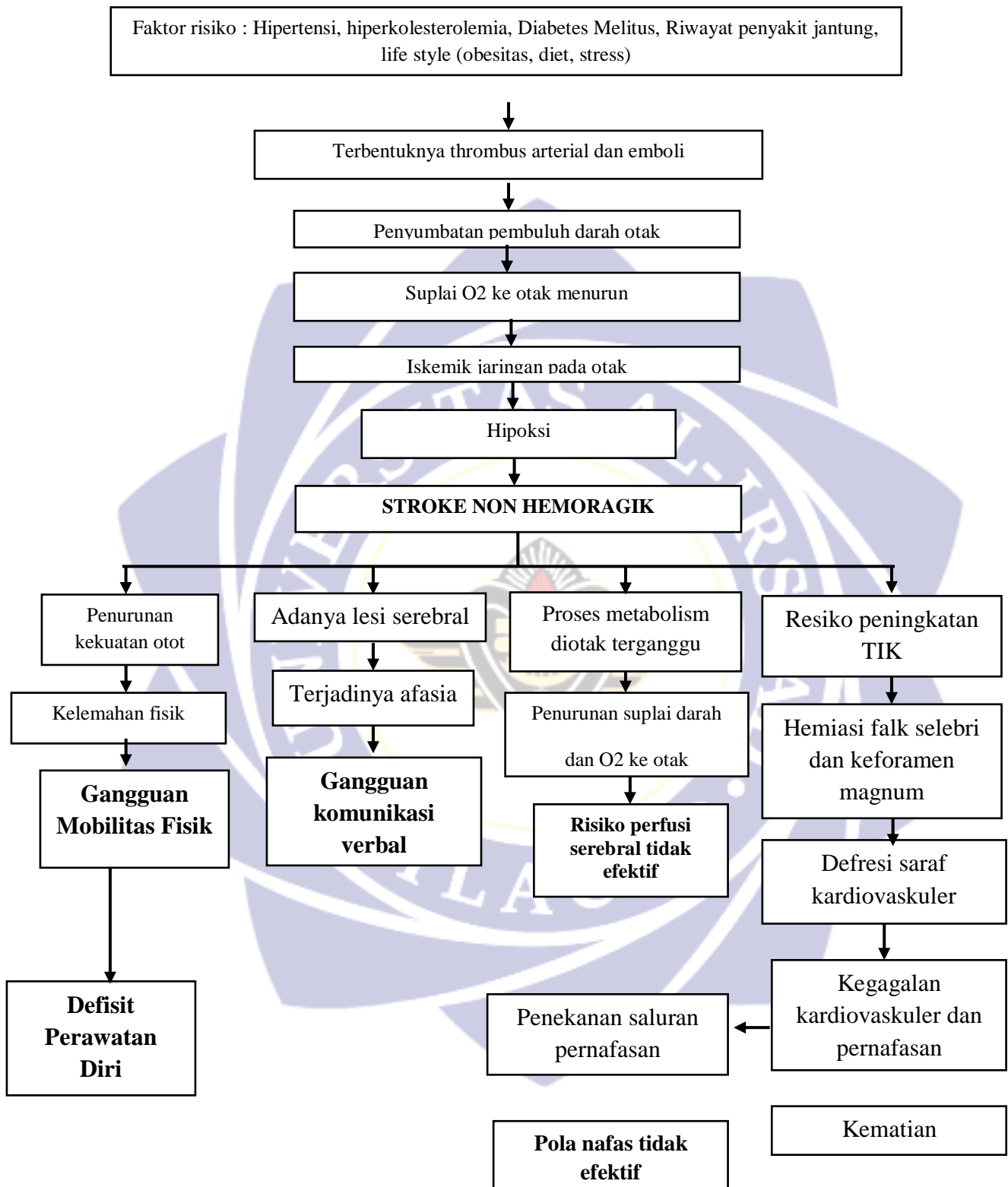
Gejala dan tanda Mayor:

- 1) Subjektif : mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
- 2) Objektif: kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun

Minor:

- 1) Subjektif : Nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak
- 2) Objektif: Sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah

2. Bagan 2.1 Pathways



Sumber:(Ernawati & Baidah, 2022; Utomo, 2024)

C. ASUHAN KEPERAWATAN

Menurut (Utomo, 2024) anamnesa pada stroke meliputi identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, dan pengkajian psikososial.

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas Klien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

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

c. Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke hemoragik sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan di dalam intrakranial. Keluhari perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsif, dan koma.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, dan kegemukan. Pengkajian pemakaian obat-obat yang sering digunakan klien, seperti pemakaian obat antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta, dan lainnya. Adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral. Pengkajian riwayat ini dapat

mendukung pengkajian dari riwayat penyakit sekarang dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya.

e. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

f. Pengkajian psikososiospiritual

Pengkajian psikologis klien stroke meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif, dan perilaku klien. Pengkajian mekanisme koping yang digunakan klien juga penting untuk menilai respons emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan perubahan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respons atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-harinya, baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat.

g. Pemeriksaan Fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan-keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesis. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara per sistem (B1-B6) dengan fokus pemeriksaan fisik pada pemeriksaan B3 (Brain) yang terarah dan dihubungkan dengan keluhan-keluhan dari klien.

1) B1 (Breathing)

Pada inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot hantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronkhi pada klien dengan peningkatan produksi sekret dan kemampuan batuk yang menurun yang sering didapatkan pada klien stroke dengan penurunan tingkat kesadaran koma. Pada klien dengan tingkat kesadaran compos mends, pengkajian inspeksi pernapasannya tidak ada kelainan.

Palpasi toraks didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri. Auskultasi tidak didapatkan bunyi napas tambahan.

2) B2 (Blood)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan (syok hipovolemik) yang sering terjadi pada klien stroke. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan dapat terjadi hipertensi masif (tekanan darah >200 mmHg).

3) B3 (Brain)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Lesi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya. Pengkajian B3 (Brain) merupakan pemeriksaan fokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

4) B4 (Bladder)

Setelah stroke klien mungkin mengalami inkontinensia urine sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk mengendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang kontrol sfingter urine eksternal hilang atau berkurang. Selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

5) B5 (Bowel)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual sampai muntah disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya inkontinensia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

6) B6 (Bone)

Stroke adalah penyakit UMN dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Oleh karena neuron motor atas menyilang, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada neuron motor atas pada sisi yang berlawanan dari otak. Disfungsi motorik paling umum adalah hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh, adalah tanda yang lain. Pada kulit, jika klien kekurangan 02 kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan buruk. Selain itu, perlu juga dikaji tanda-tanda dekubitus terutama pada daerah yang menonjol karena klien stroke mengalami masalah mobilitas fisik. Adanya kesulitan untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise hemiplegi, serta mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

h. Pengkajian Tingkat Kesadaran

Kualitas kesadaran klien merupakan parameter yang paling mendasar dan parameter yang paling penting yang membutuhkan pengkajian. Tingkat keterjagaan klien dan respons terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitif untuk disfungsi sistem persarafan. Beberapa sistem digunakan untuk membuat peringkat perubahan dalam kewaspadaan dan keterjagaan. Pada keadaan lanjut tingkat kesadaran klien stroke biasanya berkisar pada tingkat letargi, stupor, dan semikomatosa. Jika klien sudah mengalami koma maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran klien dan bahan evaluasi untuk pemantauan pemberian asuhan.

i. Pengkajian Fungsi Serebral

Pengkajian ini meliputi status mental, fungsi intelektual, kemampuan bahasa, lobus frontal, dan hemisfer.

j. Status Mental

Observasi penampilan, tingkah laku, nilai gaya bicara, ekspresi wajah, dan aktivitas motorik klien. Pada klien stroke Tahap lanjut biasanya status mental klien mengalami perubahan.

k. Fungsi Intelektual

Didapatkan penurunan dalam ingatan dan memori, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Penurunan kemampuan berhitung dan kalkulasi. Pada beberapa kasus klien mengalami brain damage yaitu kesulitan untuk mengenal persamaan dan perbedaan yang tidak begitu nyata.

l. Kemampuan Bahasa

Penurunan kemampuan bahasa tergantung daerah lesi yang memengaruhi fungsi dari serebral. Lesi pada daerah hemisfer yang dominan pada bagian posterior dari girus temporalis superior (area Wernicke) didapatkan disfasia reseptif, yaitu klien tidak dapat memahami bahasa lisan atau bahasa tertulis. Sedangkan lesi pada bagian posterior dari giras frontalis inferior (area Broca) didapatkan disfagia ekspresif, yaitu klien dapat mengerti, tetapi tidak dapat menjawab dengan tepat dan bicaranya tidak lancar. Disartria (kesulitan berbicara) ditunjukkan dengan bicara yang sulit dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab untuk menghasilkan bicara. Apraksia (ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya), seperti terlihat ketika klien mengambil sisir dan berusaha untuk menyisir rambutnya.

m. Pengkajian Saraf Kranial

Menurut (Muttaqin, 2020) Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan saraf kranial I-XII.

1) Saraf I: Biasanya pada klien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.

- 2) Saraf II. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensori primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual-spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada Mien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.
 - 3) Saraf III, IV, dan VI. Jika akibat stroke mengakibatkan paralisis. Pada satu sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit.
 - 4) Saraf V. Pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigemimus, penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpangan rahang bawah ke sisi ipsilateral, serta kelumpuhan satu sisi otot pterigoideus internus dan eksternus.
 - 5) Saraf VII. Persepsi pengecap dalam batas normal, wajah asimetris, dan otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat.
 - 6) Saraf VIII. Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.
 - 7) Saraf IX dan X. Kemampuan menelan kurang baik dan kesulitan membuka mulut.
 - 8) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.
 - 9) Saraf XII Lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi, serta indra pengecap normal.
- n. Pengkajian Sistem Motorik

Stroke adalah penyakit saraf motorik atas (UMN) dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Oleh karena UMN bersilangan, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada UMN di sisi yang berlawanan dari otak.

- 1) Inspeksi Umum. Didapatkan hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh adalah tanda yang lain.
- 2) Fasikulasi didapatkan pada otot-otot ekstremitas.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (DPP Tim Pokja SDKI, 2017).

Berikut adalah diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien dengan stroke non hemoragik (DPP Tim Pokja SDKI, 2017):

- a. Defisit Nutrisi berhubungan dengan (b.d) proses menelan tidak efektif (D.0019)
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan (b.d) gangguan neuromuscular (D.0054)
- c. Defisit Perawatan diri berhubungan dengan (b.d) gangguan neuromuskular (D.0109)
- d. Distres Spiritual berhubungan dengan (b.d) kondisi penyakit kronis (D.0082)

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien (Christina *et al.*, 2025).

Tabel 2 2
Tabel Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Defisit Nutrisi (D.0019)	<p>Luaran: Status Nutrisi (L.03030)</p> <p>Ekspetasi: membaik</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porsi makanan yang dihabiskan • Kekuatan otot penguyah • Kekuatan otot menelan • Serum albumin • Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi • Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat • Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat • Pengetahuan tentang asupan nutrisi yang sehat • Perasaan cepat kenyang • Nyeri abdomen • Diare • Berat badan • Indeks masa tubuh (IMT) • Frekuensi makan • Nafsu makan • Bising usus • Tebal lipatan kulit trisep • Membran mukosa 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleran makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastritik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan,

			<p>jika perlu</p> <p>7. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogatrik jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu</p> <p>2. Ajarkan diet yang diprogramkan</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antilemetik), jika perlu</p> <p>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu</p>
2	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	<p>Mobilitas Fisik (L.05042)</p> <p>Ekspektasi Meningkat</p> <p>Kriteria Hasil</p> <p>Skor : Menurun 1, Cukup Menurun 2, Sedang 3, Cukup Meningkat 4, Meningkat 5</p> <p>1. Pergerakan ekstremitas (5)</p> <p>2. Kekuatan otot (5)</p> <p>3. Rentang gerak (ROM) (5)</p> <p>Skor : Meningkat 1, Cukup Meningkat 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5</p> <p>1. Nyeri (5)</p>	<p>Dukungan mobilisasi (L.05173)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</p> <p>2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan</p> <p>3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi</p> <p>4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misal. pagar tempat tidur)</p> <p>2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu</p> <p>3. Libatkan keluarga untuk</p>

		2. Kecemasan (5) 3. Kaku sendi (5) 4. Gerakan tidak terkoordinasi (5) 5. Gerakan terbatas (5) Kelemahan fisik (5)	membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misal. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
3	Defisit Perawatan Diri (D.0109)	Perawatan Diri (L.11103) Ekspektasi Meningkatkan Kriteria Hasil Skor : Menurun 1, Cukup Menurun 2, Sedang 3, Cukup Meningkat 4, Meningkat 5 1. Kemampuan mandi (5) 2. Kemampuan mengenakan pakaian (5) 3. Kemampuan makan (5) 4. Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) (5) 5. Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri (5) 6. Minat melakukan perawatan diri (5) 7. Mempertahankan kebersihan diri (5) 8. Mempertahankan kebersihan mulut (5)	Dukungan Perawatan Diri (I.11348) Observasi 1. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia 2. Monitor tingkat kemandirian 3. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan Terapeutik 1. Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis. suasana hangat, rileks, privasi) 2. Siapkan keperluan pribadi (mis. parfum, sikat gigi, dan sabun mandi) 3. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri 4. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan 5. Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri

			6. Jadwalkan rutinitas perawatan diri Edukasi Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan
4	Risiko distress spiritual (D.0100)	Status spiritual (L.09091) Ekspektasi: membaik Tujuan: Setelah diberikan asuhan keperawatan diharapkan status spiritual membaik Kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbalisasi makna dan tujuan hidup meningkat 2. Verbalisasi perasaan tenang meningkat 3. Verbalisasi penerimaan meningkat 4. Verbalisasi menyalahkan diri sendiri menurun 5. Perasaan takut menurun 6. Kemampuan beribadah membaik 	Dukungan perkembangan spiritual (L.09269) Terapeutik: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan lingkungan yang tenang untuk refleksi diri 2. Fasilitasi mengidentifikasi masalah spiritual 3. Fasilitasi mengidentifikasi hambatan dalam pengenalan diri 4. Fasilitasi mengeksplorasi keyakinan terkait pemulihan tubuh, pikiran, dan jiwa 5. Fasilitasi hubungan persahabatan dengan orang lain dan pelayanan keagamaan Edukasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan membuat komitmen spiritual berdasarkan keyakinan dan nilai 2. Anjurkan berpartisipasi dalam kegiatan beribadah (hari raya, ritual) dan mediasi Kolaborasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rujuk pada pemuka agama atau kelompok agama Rujuk kepada kelompok pendukung, swabantu, atau

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah melaksanakan apa yang telah direncanakan, isinya berupa intervensi-intervensi keperawatan yang telah ditetapkan, antara lain sebagai berikut (Sarah & Ginting, 2022).

- a. Buat jadwal yang memperlihatkan peristiwa kunci yang direncanakan akan dilaksanakan pada waktu tertentu.
- b. Buat jadwal deadline yang dipenuhi orang yang terlibat dan dapat berguna dalam merumuskan.
- c. Tindakan mandiri (Independent).
- d. Tindakan kolaborasi (Interdependent)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses menilai apa yang telah dicapai dan bagaimana telah dicapai. Jenis-jenis evaluasi antara lain sebagai berikut (Wulandari, 2024):

- a. Evaluasi formatif, yaitu respon hasil atau respon segera setelah melakukan intervensi.
- b. Evaluasi sumatif, yaitu rekapitulasi dari hasil observasi dan analisis status pasien pada waktu tertentu berdasarkan tujuan yang direncanakan.

D. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

1. Konsep Dasar Terapi

- a. Definisi Genggam Bola Karet

Terapi genggam bola karet adalah modalitas stimulasi sensorik dari sentuhan halus dan tekanan reseptor ujung organ pada ekstremitas atas. Respon tersebut kemudian ditransmisikan melalui jalur sensorik di otak melalui badan sel saraf yang memproses rangsangan yang sudah ada sebelumnya memicu respon cepat pada neuron yang bekerja pada rangsangan tersebut (Angliadi, 2019). Latihan menggenggam bola karet merupakan salah satu upaya latihan *Range Of Motion* (ROM). ROM yaitu kontraksi otot secara aktif dengan bantuan gaya dari luar seperti terapis, alat mekanis. Latihan genggam bola karet untuk menstimulasi gerakan pada

tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam/mengepalkan rapat-rapat sehingga dapat menggerakkan otot untuk 19 membantu kembali membangkitkan kendali otak terhadap otot tersebut (Nurhasannah.2020).

b. Manfaat Genggam Bola Karet

- 1) Meningkatkan kekuatan otot tubuh
- 2) Memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan.
- 3) Menstimulus saraf motorik pada tangan yang akan diteruskan ke otak.
- 4) Membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot.

c. Standar Operasional Prosedur

Tabel 2 3
Standar Operasional Prosedur

Pengertian	Terapi genggam bola karet merupakan gerakan tangan menggenggam yang dilakukan dengan 3 cara yaitu buka tangan, tutup jari untuk menggenggam, kemudian atur kuat otanya genggaman
Tujuan	Latihan genggam bola bertujuan untuk menstimulasi motorik pada tangan dengan cara menggenggam bola. Latihan menggenggam bola dengan tekstur yang lentur dan halus dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi.
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca Tasmiyah 2. Posisikan klien nyaman mungkin dan memposisikan tangan anatomis horizontal yang tidak mengalami kelemahan 3. Letakkan Bola Karet diatas telapak tangan. 4. Instruksikan klien menggenggam/ mencengkram Bola Karet. 5. Kemudian kendurkan genggaman/ cengkraman tangan

	<ol style="list-style-type: none">6. Lalu genggam / cengkram kembali Bola Karet kembali dan lakukan berulang-ulang selama durasi satu sampai dua menit7. Setelah selesai kemudian instruksikan klien untuk melepaskan genggaman / cengkraman Bola Karet pada tangan8. Kemudian lakukan Terapi Genggam Bola Karet kembali sesuai keinginan klien sendiri dan bisa dilakukan lima sampai tujuh kali perhari
--	---

Sumber: (Ardiansyah, 2024)



2. Jurnal Penerapan Terapi

Tabel 2 4 Jurnal Penerapan Terapi

Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode			Hasil
		Jenis dan Desain Penelitian	Variabel Penelitian dan Populasi	Analisa Data	
(Ardiansyah et al., 2024)	Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rsud Pandan Arang Boyolali	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan quasi eksperiment dengan desain <i>one group design pre dan post</i> , Terapi genggam bola karet dilakukan selama 5 hari dengan durasi setiap terapi yaitu 10-15 menit	Sampel pada penelitian ini sebanyak 35 responden. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode <i>simple random sampling</i> <i>Variable Independent:</i> Terapi Genggam Bola Karet <i>Variable Dependent:</i> Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rsud Pandan Arang Boyolali	Analisa data menggunakan <i>uji wilcoxon</i>	Hasil rata-rata skala kekuatan otot pada kelompok intervensi sebelum dilakukan terapi genggam bola menunjukkan nilai rata-rata 1,54 dengan kategori lemah, hasil rata-rata skala kekuatan otot pada kelompok intervensi sesudah diberikan terapi genggam bola karet menunjukkan nilai rata rata 3,83 dengan kategori sedang, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap skor kekuatan otot sebelum dan setelah diberikan intervensi terapi genggam bola karet.
(Rahmasari et al., 2023)	Genggam Bola Mampu Meningkatkan Kekuatan	Pendekatan yang digunakan yaitu <i>one group pre-post test</i>	Sampel pada penelitian ini sejumlah 22	Analisa data menggunakan cara	Setelah diberikan terapi genggam bola didapatkan adanya peningkatan nilai

	Otot Pada Pasien Stroke	<i>design</i> . Terapi genggam bola dilakukan selama 7 hari dengan durasi setiap sesi yaitu 10-15 menit	responden dengan pengambilan sampel menggunakan teknik probability sampling dengan metode <i>simple random sampling</i> . <i>Variable Independent:</i> Genggam Bola Mampu <i>Variable Dependent:</i> Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke	mengukur kekuatan otot genggam menggunakan skala klasik 0-5. Terapi genggam bola dilakukan selama 7 hari dengan durasi setiap sesi yaitu 10-15 menit.	kekuatan otot yaitu dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan dengan nilai 3. Kesimpulan : Terapi genggam bola dapat meningkatkan kekuatan otot genggam jari pada pasien stroke yang mengalami kelemahan ekstremitas atas
(Siregar et al., 2023)	Pengaruh Terapi Aktif Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Dr. RM Djoelham Binjai	Jenis penelitian ini adalah Pra eksperimen yang menggunakan pendekatan <i>one group pre-post test</i> . Terapi kekuatan genggaman tangan genggam bola karet sebelum dan sesudah perlakuan ROM 10 menit	Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 38 orang. <i>Variable independent:</i> Terapi Aktif Menggenggam Bola Karet <i>Variable Dependent:</i> Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Dr. RM Djoelham Binjai	Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan <i>uji Paired Sample T-Test</i> pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).	Hasil uji Wilcoxon diperoleh signifikansi $p=0,00 < \alpha (0,05)$ maka ha diterima. Disarankan tenaga kesehatan RSUD Dr RM Djoelham Binjai dapat berupaya menerapkan terapi aktif pemasangan bola karet secara teratur pada pasien stroke non hemoragik untuk meningkatkan kekuatan otot sehingga dapat mencegah komplikasi