BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Konsep Stroke Non Hemoragik

2.1.1.1 Definisi Stroke Non Hemoragik

Stroke dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penyakit serebrovaskular yang berpotensi menyebabkan kerusakan hingga terjadinya kematian jaringan serebral akibat proses penyumbatan pembuluh darah otak gangguan pada pasokan darah dan oksigen menuju jaringan tersebut. Kondisi ini ditandai dengan munculnya gangguan fungsi neurologis yang dapat bersifat lokal ataupun global dan terjadi selama 24 jam atau lebih sehingga berpotensi menimbulkan disabilitas bahkan kematian. Gangguan fungsi otak tersebut dapat terjadi karena perdarahan spontan atau terhambatnya sirkulasi darah menuju otak akibat adanya penyumbatan pada pembuluh darah serebral (B. Zhao et al., 2021).

Stroke iskemik merupakan kondisi yang terjadi sebagai akibat adanya gangguan pada aliran darah menuju bagian otak disebabkan adanya sumbatan pembuluh darah sehingga dapat yang dapat berasal dari trombus maupun embolus. Hambatan tersebut menyebabkan jaringan jaringan otak mengalami kekurangan pasokan oksigen serta nutrisi dalam jumlah untuk memadai guna menjaga keberlangsungan fungsi sel. Jaringan otak memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap kekurangan oksigen sehingga gangguan sirkulasi selama beberapa menit dapat memicu kerusakan sel yang kemudian berkembang menjadi kematian jaringan atau infark serebral. Kerusakan yang terjadi dapat bersifat permanen dan memunculkan berbagai gangguan manifestasi neurologis berupa keterbatasan fungsi motorik dan kelemahan pada ekstremitas pasien serta gangguan lalu

kemampuan berbicara, melemahnya kesadaran hingga kecacatan dalam jangka panjang sehingga diperlukan penanganan yang sesuai dan tepat untuk meminimalkan risiko timbulnya dampak yang lebih berat *National Institute of Health* (2023).

Stroke non-hemoragik dapat diartikan sebagai gangguan pada jaringan otak yang disebabkan karena terhentinya atau tersumbatnya aliran darah kedalam otak. Kondisi ini dapat disebabkan oleh iskemia, trombosis, emboli, maupun penyempitan lumen pembuluh darah. Stroke termasuk penyakit neurologis yang banyak terjadi pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia dan menjadi masalah kesehatan serius karena tingginya angka kegawatdaruratan, kecacatan, serta kematian yang ditimbulkannya (Hasanah 2023 & Septimar, n.d.)

Berdasarkan ketiga pengertian tersebut dapat dipahami bahwa stroke non hemoragik merupakan kondisi klinis yang muncul akibat terganggunya aliran darah menuju area serebral yang disebabkan oleh obstruksi pada saluran pembuluh darah otak yang kemudian menyebabkan pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak mengalami penurunan. Keadaan tersebut dapat menyebabkan kerusakan sel yang berkembang hingga kematian jaringan otak atau infark serebral serta memunculkan gangguan fungsi neurologis secara mendadak yang dapat bersifat fokal maupun global. Gangguan yang terjadi dapat menetap selama lebih dari 24 jam dan berisiko menyebabkan kecacatan permanen bahkan kematian apabila tidak memperoleh penanganan yang cepat dan tepat.

2.1.1.2 Etiologi Stroke Non Hemoragik

Stroke non-hemoragik atau stroke iskemik pada umumnya terjadi akibat trombus dan emboli yang menghambat sirkulasi darah menuju jaringan otak. Trombus dapat terbentuk ketika aliran darah mengalami perlambatan pada area

tertentu yang umumnya diawali dengan penyempitan lumen pembuluh darah atau stenosis. Gumpalan tersebut terbentuk melalui yang dipicu oleh ikatan antar-trombosit serta deposit fibrin di dalam sirkulasi darah baik pada vena maupun arteri sehingga dapat menghambat aliran darah dan menurunkan pasokan oksigen ke jaringan otak hingga menimbulkan iskemia yang dapat berkembang menjadi nekrosis pada area yang mengalami gangguan. Trombus yang terlepas dari dinding pembuluh darah kemudian terbawa oleh aliran sirkulasi dan dapat menyebabkan penyumbatan pada lokasi lain yang dikenal sebagai tromboemboli.

Pembentukan trombus berkaitan dengan perubahan pada komponen sistem hemostasis yang mencakup faktor koagulasi, protein plasma, karakteristik aliran darah, kondisi permukaan pembuluh darah serta komponen seluler terutama trombosit dan sel endotel. Perubahan pada berbagai komponen tersebut dapat memicu terbentuknya trombus yang kemudian berkembang menjadi tromboemboli dan berperan dalam terjadinya stroke non-hemoragikhemoragik (Desilles et al., 2022).

Selain trombus, emboli juga menjadi salah satu faktor penyebab stroke non-hemoragik karena dapat menghambat aliran darah menuju jaringan otak. Emboli berupa partikel atau gumpalan yang dapat berasal dari endapan lemak maupun bekuan darah dan terbentuk di luar otak terutama pada jantung. Material tersebut kemudian terbawa oleh sirkulasi darah hingga mencapai pembuluh darah otak yang berukuran lebih kecil dan menyebabkan penyumbatan pada bagian tersebut. Hambatan aliran darah yang terjadi dapat mengurangi pasokan darah ke jaringan otak sehingga memicu kondisi iskemia (Wiwit S, 2020).

2.1.1.3 Patofisiologi Stroke Non Hemoragik

Stroke non hemoragik atau stroke iskemik terjadi ketika sumbatan pada pembuluh darah otak yang disebabkan oleh trombus maupun emboli menghambat aliran darah menuju jaringan otak. Hambatan tersebut menurunkan perfusi sehingga pasokan oksigen dan nutrisi yang diperlukan neuron untuk menjalankan fungsinya menjadi tidak mencukupi. Jaringan otak memiliki sensitivitas tinggi terhadap kekurangan oksigen sehingga gangguan suplai dalam beberapa menit dapat menyebabkan neuron kehilangan fungsi dan mengalami kerusakan yang bersifat permanen hingga berakhir pada kematian sel atau infark serebral (B. Zhao et al., 2021; National Institute of Health, 2023).

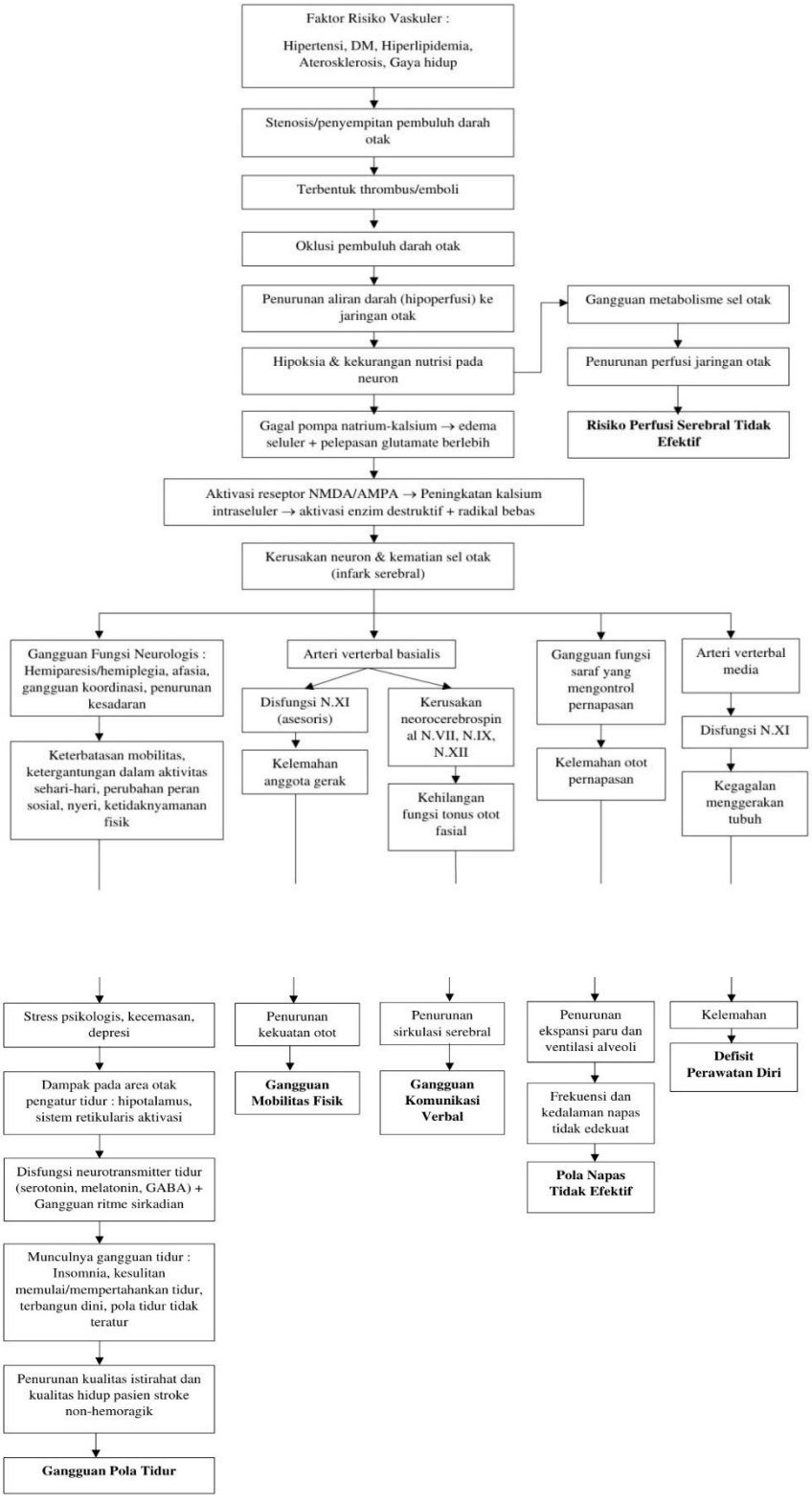
Pada tahap awal, penurunan perfusi cerebral menyebabkan terganggunya homeostasis seluler, terutama pada wilayah yang paling sensitif, seperti korteks motorik dan area persepsi. Kekurangan oksigen memicu terjadinya kegagalan pompa natrium–kalsium, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan ion natrium dan kalsium di dalam sel, edema seluler, dan pelepasan neurotransmiter eksitatorik seperti glutamat. Glutamat berlebihan merangsang reseptor NMDA dan AMPA, yang menyebabkan peningkatan intraseluler kalsium, aktivasi enzim destruktif, dan produksi radikal bebas. Proses ini mempercepat kematian sel, memperluas area infark, dan memicu reaksi peradangan lokal (B. Zhao et al., 2021; Desilles et al., 2022).

Kerusakan pada jaringan otak dapat menimbulkan berbagai gangguan neurologis yang terlihat melalui kelemahan atau kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh berupa hemiparesis atau hemiplegia serta gangguan kemampuan berbicara seperti afasia. Kondisi tersebut juga dapat memengaruhi koordinasi tubuh dan tingkat kesadaran hingga membatasi kemampuan pasien dalam menjalankan

aktivitas sehari-hari. Gangguan fungsi neurologis yang muncul dapat mengurangi mobilitas dan kemandirian serta menurunkan kualitas hidup sehingga pasien berisiko mengalami kecemasan, depresi, dan tekanan psikologis (Hasanah, 2023; National Institute of Health, 2023).

Selain itu, perubahan fungsi otak pascastroke juga dapat mengganggu area yang berperan dalam pengaturan siklus tidur–bangun, seperti hipotalamus dan sistem retikularis aktivasi. Diskontinuitas atau penurunan aliran darah pada struktur-struktur ini dapat memengaruhi produksi dan regulasi neurotransmiter yang terlibat dalam proses tidur, seperti serotonin, melatonin, dan GABA. Kondisi ini menyebabkan terjadinya gangguan tidur, seperti insomnia, kesulitan memulai atau mempertahankan tidur, terbangun dini di pagi hari, atau pola tidur yang tidak teratur (B. Zhao et al., 2021; Hasanah, 2023).

Selain faktor neurobiologis, gangguan tidur pada pasien stroke non hemoragik juga dipengaruhi oleh kondisi persepsi nyeri, ketidaknyamanan fisik akibat keterbatasan gerak, posisi tidur yang tidak ergonomis, cahaya dan suara di lingkungan perawatan, serta kecemasan terhadap kekambuhan atau kecacatan. Secara keseluruhan, patofisiologi stroke non hemoragik yang berujung pada kerusakan jaringan otak dan gangguan sistem saraf pusat merupakan dasar munculnya berbagai manifestasi klinis, termasuk keluhan gangguan tidur yang sering dialami oleh pasien stroke (B. Zhao et al., 2021; Hasanah, 2023; Wiwit S., 2020).


Faktor Risiko Vaskuler :
Hipertensi, DM, Hiperlipidemia, Aterosklerosis, Gaya hidup
Stenosis/penyempitan pembuluh darah otak
Terbentuk thrombus/emboli
Oklusi pembuluh darah otak
Penurunan aliran darah (hipoperfusi) ke jaringan otak
Hipoksia & kekurangan nutrisi pada neuron
Gangguan metabolisme sel otak
Penurunan perfusi jaringan otak
Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif
Gagal pompa natrium-kalsium → edema seluler + pelepasan glutamate berlebih
Aktivasi reseptor NMDA/AMPA → Peningkatan kalsium intraseluler → aktivasi enzim destruktif + radikal bebas
Kerusakan neuron & kematian sel otak (infark serebral)
Gangguan Fungsi Neurologis : Hemiparesis/hemiplegia, afasia, gangguan koordinasi, penurunan kesadaran
Keterbatasan mobilitas, ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari, perubahan peran sosial, nyeri, ketidaknyamanan fisik
Arteri verterbal basialis
Disfungsi N.XI (asesoris)
Kelemahan anggota gerak
Kerusakan neorocerebrospinal N.VII, N.IX, N.XII
Kehilangan fungsi tonus otot fasial
Gangguan fungsi saraf yang mengontrol pernapasan
Kelemahan otot pernapasan
Arteri verterbal media
Disfungsi N.XI
Kegagalan menggerakan tubuh
Stress psikologis, kecemasan, depresi
Dampak pada area otak pengatur tidur : hipotalamus, sistem retikularis aktivasi
Disfungsi neurotransmitter tidur (serotonin, melatonin, GABA) + Gangguan ritme sirkadian
Munculnya gangguan tidur : Insomnia, kesulitan memulai/mempertahankan tidur, terbangun dini, pola tidur tidak teratur
Penurunan kualitas istirahat dan kualitas hidup pasien stroke non-hemoragik
Gangguan Pola Tidur
Penurunan kekuatan otot
Gangguan Mobilitas Fisik
Penurunan sirkulasi serebral
Gangguan Komunikasi Verbal
Penurunan ekspansi paru dan ventilasi alveoli
Frekuensi dan kedalaman napas tidak edekuat
Pola Napas Tidak Efektif
Kelemahan
Defisit Perawatan Diri

2.1.1.4 Tanda dan Gejala Stroke Non Hemoragik

Stroke umumnya ditandai dengan munculnya gangguan neurologis secara mendadak akibat terhambatnya aliran darah menuju jaringan otak. Gejala klinis yang dialami dapat berbeda pada setiap pasien karena dipengaruhi oleh lokasi serta luas jaringan otak yang mengalami kerusakan (AHA/ASA, 2023; World Stroke Organization, 2023).

Tanda dan gejala umum stroke:

a. Mati rasa atau kelemahan mendadak pada wajah, lengan, atau tungkai, terutama pada satu sisi tubuh
b. Kelumpuhan sebagian tubuh (hemiparesis atau hemiplegia)
c. Gangguan berbicara, seperti bicara pelo (disartria) atau kesulitan memahami pembicaraan (afasia)
d. Gangguan menelan (disfagia) dan mudah tersedak
e. Wajah tampak asimetris atau mencong
f. Kesulitan dalam berjalan yang disertai gangguan keseimbangan serta penurunan kemampuan koordinasi gerak atau ataksia
g. Nyeri kepala berat yang timbul secara mendadak tanpa adanya penyebab yang dapat diketahui secara jelas
h. Gangguan pada fungsi penglihatan yang dapat berupa pandangan kabur, penglihatan ganda, hingga hilangnya kemampuan melihat pada salah satu sisi
i. Penurunan kesadaran, kebingungan, kejang, hingga koma pada kondisi berat

Berdasarkan lokasi gangguan pada sistem saraf:

a. Gangguan pada hemisfer serebral (korteks serebri):

1. Kelemahan atau kelumpuhan satu sisi tubuh
2. Afasia (gangguan bicara) bila mengenai hemisfer dominan
3. Gangguan daya ingat dan kebingungan
4. Gangguan sensorik

b. Gangguan pada batang otak (brainstem):

1. Gangguan fungsi saraf kranial (menelan, melihat, mendengar)
2. Refleks menurun
3. Gangguan pernapasan dan denyut jantung
4. Kelemahan pada kedua sisi tubuh dalam kasus tertentu

c. Gangguan pada serebelum:

1. Penurunan kemampuan dalam mengendalikan dan mengoordinasikan gerakan tubuh
2. Langkah tidak stabil atau terhuyung
3. Pusing berputar (vertigo)

Apabila gejala tersebut berlangsung sementara dan berlangsung kurang dari 24 jam dan tidak meninggalkan defisit neurologis permanen, kondisi tersebut disebut Transient Ischemic Attack (TIA), yang merupakan tanda peringatan risiko stroke iskemik di kemudian hari (Management et al., 2022).

2.1.1.5 Komplikasi Stroke Non Hemoragik

Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan oleh stroke antara lain sebagai berikut :

a. Kelumpuhan atau kelemahan ekstremitas (hemiplegia/hemiparesis).

Kelumpuhan atau kelemahan dapat mengenai sebagian anggota gerak akibat kerusakan pada area motorik korteks serebri yang berperan dalam

mengendalikan pergerakan tubuh. Kerusakan pada bagian kiri otak dapat menyebabkan gangguan motorik pada ekstremitas sebelah kanan tubuh.

b. Kehilangan sensasi pada separuh tubuh.

Stroke juga mengakibatkan hilangnya kemampuan merasakan rangsangan pada sebagian anggota tubuh akibat gangguan pada jalur sensorik.

c. Gangguan penglihatan.

Stroke juga dapat menimbulkan gangguan lapang pandang (hemianopsia), sehingga pasien tidak mampu melihat sebagian area penglihatannya. Jika kelemahan terjadi pada ekstremitas kiri, biasanya gangguan lapang pandang juga terjadi pada sisi kiri.

d. Afasia dan disartria.

Stroke dapat menyebabkan gangguan berbicara. Disartria ditandai dengan bicara cadel atau tidak jelas meskipun pasien masih mampu memahami pembicaraan orang lain. Sedangkan afasia dapat menyebabkan gangguan dalam berbicara sekaligus memahami bahasa.

e. Kesulitan menelan (disfagia).

Disfagia terjadi akibat kerusakan saraf yang mengatur otot-otot menelan. Kondisi ini dapat menyebabkan aspirasi, yaitu masuknya makanan atau minuman ke saluran pernapasan.

f. Penurunan fungsi kognitif.

Stroke dapat menyebabkan kesulitan dalam memusatkan perhatian serta gangguan daya ingat.

g. Perubahan emosional seperti kecemasan dan depresi.

Gangguan emosional dapat muncul akibat terjadinya kerusakan pada area otak yang berfungsi dalam pengaturan emosi serta tekanan psikologis yang timbul setelah stroke. Perubahan kondisi fisik, keterbatasan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, dan perubahan peran secara tiba-tiba dapat meningkatkan beban psikologis sehingga memengaruhi kondisi emosional pasien.

h. Gangguan pola tidur (insomnia),

yang sering terjadi pada pasien pasca stroke akibat perubahan neurologis, nyeri, kecemasan, maupun faktor lingkungan perawatan. Insomnia dapat memperburuk kondisi fisik dan psikologis pasien serta memperlambat proses rehabilitasi apabila tidak ditangani dengan baik (Ramadhini & Syafrita, 2021).

2.1.1.6 Klasifikasi Stroke

Menurut Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia tahun 2021, stroke diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Stroke non-hemoragik

Stroke non-hemoragik merupakan gangguan neurologis yang muncul akibat kerusakan hingga kematian jaringan otak sebagai dampak dari tidak terpenuhinya kebutuhan oksigen dan nutrisi. Kondisi tersebut dapat terjadi ketika sirkulasi darah menuju otak mengalami hambatan karena penyumbatan pada pembuluh darah serebral maupun pembuluh yang membawa darah ke otak serta akibat penurunan perfusi. Istilah stroke iskemik juga digunakan untuk menggambarkan kondisi tersebut karena terjadi ketika pasokan darah yang menuju jaringan otak berkurang atau terhenti sehingga pasokan oksigen dan glukosa yang diperlukan sel

otak untuk mempertahankan proses metabolisme normal menjadi tidak mencukupi.

Apabila kondisi iskemia tersebut berlangsung dalam berlangsung lama tanpa penanganan segera sehingga dapat terjadi kematian sel-sel otak secara permanen yang disebut sebagai stroke infark. Stroke infark merupakan keadaan lanjutan dari stroke iskemik, di mana jaringan otak yang mengalami iskemia mengalami nekrosis akibat suplai darah yang tidak dapat dipulihkan,

Secara umum stroke non-hemoragik dapat terjadi melalui tiga mekanisme utama yaitu hipoperfusi, emboli, dan trombus. Hipoperfusi muncul ketika aliran darah sistemik menuju otak mengalami penurunan sehingga kebutuhan jaringan terhadap oksigen dan nutrisi tidak terpenuhi secara optimal. Emboli terjadi ketika material penyumbat yang berasal dari bagian tubuh lainnya kemudian dibawa melalui sirkulasi sampai mencapai pembuluh darah otak yang kemudian menghambat aliran darah. Sementara itu trombus terbentuk secara langsung di dalam pembuluh darah otak akibat proses penyumbatan yang umumnya berkaitan dengan aterosklerosis (Krisnawati & Anggiat, 2021).

2. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik merupakan gangguan neurologis yang terjadi akibat kerusakan hingga kematian jaringan otak sebagai dampak dari pecahnya pembuluh darah yang menyebabkan perdarahan di dalam maupun di sekitar jaringan otak. Berdasarkan lokasi perdarahannya, kondisi ini terbagi menjadi dua jenis yaitu perdarahan subaraknoid dan

perdarahan intraserebral. Perdarahan intraserebral umumnya menimbulkan kerusakan pada area jaringan otak yang lebih luas (Krisnawati & Anggiat, 2021).

2.1.1.7 Pemeriksaan Penunjang Stroke Non Hemoragik

Menurut (Czap & Sheth, 2021), pemeriksaan penunjang dapat digunakan untuk membantu menentukan kondisi pembuluh darah, mendeteksi adanya perdarahan serta mengidentifikasi kerusakan jaringan otak pada pasien stroke non-hemoragik, yang meliputi:

a. Angiografi serebral

   Angiografi serebral digunakan untuk memperoleh gambaran pembuluh darah otak sehingga dapat membantu menentukan penyebab gangguan secara lebih spesifik seperti perdarahan pada arteri atau vena, pecahnya pembuluh darah, aneurisma, maupun kelainan struktur vaskular. Pemeriksaan dilakukan dengan memasukkan zat kontras ke dalam arteri yang kemudian dapat divisualisasikan melalui pencitraan sinar-X. Gambaran tersebut menunjukkan kondisi pembuluh darah yang terdapat pada area kepala dan leher.

b. Lumbal Pungsi

   Lumbal pungsi merupakan prosedur pemeriksaan dengan memasukkan jarum ke ruang subaraknoid pada bagian cauda equina melalui segmen lumbal tulang belakang menggunakan teknik aseptik. Pasien biasanya ditempatkan dalam posisi lateral dengan lutut dan paha ditekuk serta kepala diarahkan mendekati perut agar area pemeriksaan dapat dijangkau dengan baik. Hasil berupa peningkatan tekanan cairan serebrospinal

maupun ditemukannya darah pada cairan tersebut dapat mengindikasikan adanya perdarahan subaraknoid atau perdarahan intrakranial.

c. CT Scan

CT Scan digunakan untuk membantu mengetahui lokasi dan luas kerusakan jaringan otak termasuk pembengkakan, hematoma, infark, serta area yang mengalami iskemia. Pemeriksaan ini dapat memperlihatkan gambaran hiperdens pada area tertentu dan pada kondisi tertentu dapat menunjukkan perubahan densitas pada ventrikel maupun permukaan otak. CT Scan memiliki kemampuan yang baik dalam mendeteksi perdarahan intrakranial tetapi sensitivitasnya terhadap stroke iskemik ringan masih terbatas terutama ketika pemeriksaan dilakukan pada tahap awal.

d. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Pemeriksaan Diagnosis melalui MRI (Magnetic Resonance Imaging) berpatokan pada penggunaan gelombang magnetik serta gelombang radio guna mengetahui lokasi serta luas perdarahan maupun lesi pada jaringan otak. Pemeriksaan ini umumnya dapat memperlihatkan area yang mengalami lesi atau infark dengan lebih jelas dan membutuhkan waktu pemindaian sekitar 30 menit. Penggunaan MRI tidak dianjurkan pada pasien yang memiliki alat pacu jantung maupun implan logam tertentu karena medan magnet dapat memengaruhi perangkat tersebut. Prosedur ini bersifat aman dan noninvasif serta tidak menimbulkan rasa nyeri selama pemeriksaan. MRI memberikan tingkat kepekaan deteksi yang lebih tinggi daripada CT Scan dalam

mengidentifikasi kelainan stroke iskemik terutama pada fase awal tetapi kemampuan dalam menemukan perdarahan intrakranial ringan relatif lebih rendah.

e. USG Doppler (TCD)

USG Doppler atau Transcranial Doppler (TCD) digunakan untuk menilai kondisi arteri otak terutama pada sistem karotis serta mengetahui adanya gangguan pada aliran darah. Pemeriksaan ini menggunakan gelombang ultrasonik yang diarahkan melalui bagian tertentu pada tulang kepala untuk menangkap perubahan aliran darah di dalam pembuluh serebral. Data yang diperoleh dapat menunjukkan pergerakan sel darah sehingga kecepatan dan arah sirkulasi darah dapat diketahui. Pemeriksaan TCD termasuk tindakan yang aman, tidak invasif, dan umumnya tidak menimbulkan efek samping pada pasien.

f. Electroencephalography (EEG)

Electroencephalography (EEG) merupakan pemeriksaan yang berfungsi dalam pencatatan serta pengkajian terhadap aktivitas listrik yang berlangsung di dalam otak. Pemeriksaan ini menggunakan elektroda yang ditempatkan pada permukaan kepala dan tidak memberikan rasa nyeri maupun menimbulkan risiko sengatan listrik selama proses berlangsung.

2.1.1.8 Penatalaksanaan Stroke Non Hemoragik

Menurut (Pamungkasty, Mey, 2023) ,beberapa terapi farmakologis pada stroke non-hemoragik meliputi:

a. Aspirin

Aspirin digunakan untuk mencegah kekambuhan pada pasien stroke

iskemik. Untuk memperoleh efek yang optimal, aspirin dapat diberikan dalam dosis tinggi sekitar 1000–1300 mg per hari. Sedangkan pemberian dosis rendah berkisar 40–300 mg per hari dinilai kurang efektif dalam mencegah kekambuhan stroke.

b. Ticlopidine (Tiklopidin)

c. Tiklopidin berfungsi sebagai agen antiplatelet yang membantu mencegah stroke berulang pada pasien pasca stroke. Obat ini dapat menimbulkan efek samping berupa gangguan lambung dan diare. Oleh karena itu, pasien yang mengonsumsi tiklopidin perlu dilakukan pemantauan rutin terhadap jumlah sel darah putih.

d. Antikoagulan

Antikoagulan yang dapat digunakan pada pasien stroke antara lain heparin dan coumarin yang bekerja dengan menghambat mekanisme pembekuan darah. Penggunaan obat tersebut dapat menimbulkan efek samping berupa perdarahan serta penurunan jumlah trombosit yang memiliki peran penting dalam proses hemostasis.

e. Trombolitik

Terapi trombolitik pada stroke iskemik bertujuan untuk melarutkan bekuan darah, namun penggunaannya memiliki risiko tinggi apabila tidak dilakukan dengan hati-hati. Hasil terapi paling optimal diperoleh apabila obat diberikan dalam waktu sekitar 90 menit sejak onset serangan stroke, dengan pemantauan ketat selama pemberian terapi.

2.1.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik

2.1.2.1 Pengkajian

Menurut (Batticaca, 2008) (Ratnaningsih, 2023) (Yanti Cahyanti & Nusiana TD, 2023)

1) Anamnesis

a) Identitas Klien

(1) Umur.

Stroke dapat terjadi pada berbagai kelompok usia tetapi kejadian lebih banyak ditemukan pada kelompok lanjut usia. Risiko mengalami stroke meningkat setelah seseorang memasuki usia 55 tahun dan dapat bertambah dua kali lipat pada setiap pertambahan usia selama sepuluh tahun.

(2) Jenis kelamin.

Stroke dapat dialami oleh laki-laki maupun perempuan dengan proporsi kejadian yang relatif berdekatan. Pada kelompok penderita stroke yang diteliti, laki-laki memiliki proporsi sebesar 51,95% sedangkan perempuan mencapai 48,1%.

(3) Pekerjaan

Pekerjaan dapat berkaitan dengan kejadian stroke karena kondisi sosial ekonomi tertentu dapat memengaruhi kebiasaan hidup seseorang. Pola makan, waktu istirahat, serta tingkat aktivitas yang terbentuk dari lingkungan pekerjaan dan kondisi ekonomi dapat menjadi faktor yang berhubungan dengan risiko stroke.

b) Keluhan utama

Keluhan utama merupakan masalah yang paling dirasakan pasien dan menjadi alasan untuk memperoleh pelayanan kesehatan. Pasien stroke umumnya mengeluhkan kelemahan pada anggota gerak, tubuh terasa lemah, kemampuan berbicara menjadi kurang jelas, kesulitan berkomunikasi, serta mengalami penurunan tingkat kesadaran.

c) Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang perlu menggambarkan waktu munculnya keluhan serta kondisi yang menyertai ketika serangan terjadi. Gangguan neurologis dapat muncul secara tiba-tiba setelah pasien melakukan aktivitas dan dapat ditandai dengan sakit kepala maupun penurunan kesadaran (Rendy, 2012). Pada stroke hemoragik, serangan sering berlangsung secara mendadak ketika pasien sedang melakukan aktivitas dan dapat disertai nyeri kepala, mual, muntah, hingga kejang yang kemudian berkembang menjadi penurunan kesadaran. Kondisi tersebut juga dapat disertai kelumpuhan pada anggota tubuh atau gangguan fungsi otak lainnya. Perubahan tingkat kesadaran dapat berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial sehingga kondisi pasien dapat berkembang dari letargi menjadi tidak responsif hingga mengalami koma. Perubahan perilaku juga dapat ditemukan selama perkembangan penyakit.

d) Riwayat Penyakit Dahulu

Pengkajian riwayat penyakit sebelumnya perlu mencakup diabetes melitus, hipertensi, dan gangguan jantung seperti disritmia karena kondisi tersebut dapat berkaitan dengan penurunan fungsi serta kualitas pembuluh darah otak. Riwayat trauma kepala juga perlu ditanyakan untuk mengetahui adanya

faktor yang dapat berhubungan dengan kondisi pasien. Penggunaan obat tertentu perlu dikaji termasuk antikoagulan, aspirin, vasodilator, serta obat yang memiliki sifat adiktif. Jenis obat yang rutin dikonsumsi pasien juga perlu diperhatikan seperti antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta, dan obat lainnya. Riwayat merokok, konsumsi alkohol, serta penggunaan kontrasepsi oral juga menjadi bagian yang perlu ditelusuri. Data tersebut dapat memperkuat informasi mengenai riwayat penyakit sekarang sekaligus menjadi dasar untuk menentukan pemeriksaan dan tindakan keperawatan berikutnya.

e) Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat kesehatan keluarga perlu dikaji untuk mengetahui apakah terdapat anggota keluarga yang pernah mengalami penyakit serupa atau memiliki penyakit lain yang dapat bersifat herediter maupun tidak. Kondisi yang perlu diperhatikan antara lain riwayat hipertensi, penyakit jantung, dan diabetes melitus karena beberapa penyakit tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke.

f) Pola Fungsi Kesehatan Gordon

(1) Pola Persepsi dan Tata Laksana Kesehatan

Pengkajian pola ini berkaitan dengan kemampuan pasien dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan kondisi dan peran setelah mengalami stroke. Pasien dapat menunjukkan pola perilaku yang kurang sehat serta belum mampu menyesuaikan diri dengan kondisi baru sehingga berpotensi meningkatkan risiko serangan berulang. Pengkajian juga mencakup kemampuan

adaptasi dan dukungan sosial yang diperoleh pasien setelah stroke dengan memperhatikan peran keluarga, teman, maupun lingkungan masyarakat.

(2) Pola Nutrisi dan Metabolisme

Kejadian disfagia banyak dijumpai pada pasien yang mengalami stroke dapat menghambat proses makan dan menyebabkan asupan nutrisi tidak terpenuhi secara optimal. Kondisi tersebut dapat ditandai dengan mual, muntah, penurunan asupan makanan, serta perubahan pola pemenuhan nutrisi. Penurunan kemampuan yang terjadi bersama disfagia dalam mengolah makanan menjadi stimulus fokal yang dapat memengaruhi respons adaptasi pasien. Kelumpuhan saraf kranial, faktor usia, serta keterbatasan pengetahuan mengenai teknik pemberian makanan pada pasien disfagia dapat menjadi stimulus kontekstual. Budaya yang dianut serta tingkat pemahaman pasien dan keluarga mengenai pentingnya nutrisi bagi tubuh dapat menjadi stimulus residual yang turut memengaruhi pola nutrisi.

(3) Pola Eliminasi

Pengkajian pola eliminasi meliputi kebiasaan buang air besar dan buang air kecil serta mencakup konsistensi feses, jumlah dan warna urine, inkontinensia urine, inkontinensia bowel, serta kejadian konstipasi. Pemantauan eliminasi perlu dilakukan secara berkala untuk mengetahui perubahan fungsi tubuh selama masa perawatan. Pada kondisi tertentu dapat dilakukan kateterisasi intermiten menggunakan teknik steril untuk membantu pemenuhan kebutuhan eliminasi. Inkontinensia urine yang berlangsung secara terus-menerus dapat menjadi indikasi adanya gangguan neurologis yang lebih luas.

(4) Pola Aktivitas dan Latihan

Kondisi fisik yang lemah berpotensi menghambat kemampuan pasien dalam melaksanakan aktivitas, gangguan sensasi penglihatan, perubahan tonus otot, serta penurunan tingkat kesadaran. Kondisi tersebut dapat menghambat kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.

(5) Pola Tidur dan Istirahat

Gangguan tidur dan istirahat dapat muncul karena pasien mudah mengalami kelelahan serta merasakan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh nyeri atau spasme otot. Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas dan durasi istirahat pasien.

(6) Pola Hubungan dan Peran

Stroke dapat menyebabkan perubahan dalam hubungan sosial maupun pelaksanaan peran pasien karena gangguan bicara dan kesulitan berkomunikasi. Hambatan tersebut dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam berinteraksi dengan keluarga maupun lingkungan sekitarnya.

(7) Pola Persepsi dan Konsep Diri

Konsep diri menggambarkan cara individu memandang dirinya yang terbentuk melalui persepsi pribadi serta respons lingkungan terhadap dirinya. Konsep diri mencakup aspek fisik dan personal. Aspek fisik berkaitan dengan pandangan individu terhadap kondisi tubuh yang meliputi karakteristik fisik, fungsi tubuh, kondisi seksual, status kesehatan serta gambaran tubuh. Aspek personal berkaitan dengan penilaian individu terhadap karakteristik dirinya, cara mengekspresikan diri, nilai yang dianut, konsistensi diri, harapan terhadap diri sendiri serta nilai moral, etika, dan spiritual.

(8) Pola Sensori dan Kognitif

Gangguan sensori dan kognitif pada pasien stroke dapat ditandai dengan sinkop, vertigo, nyeri kepala, penurunan kemampuan penglihatan, penglihatan ganda, serta hilangnya sensasi di sisi tubuh yang berlawanan dengan bagian otak tempat lesi berada. Gangguan lainnya dapat berupa afasia motorik dan ketidaksamaan respons pupil terhadap cahaya.

(9) Pola Reproduksi Seksual

Pasien stroke dapat mengalami perubahan pada fungsi seksual yang ditandai dengan menurunnya gairah atau minat seksual.

(10) Pola Penanggulangan Stress

Stres dapat memengaruhi kondisi vaskular melalui peningkatan hormon kortisol dan adrenalin yang berperan dalam proses aterosklerosis. Peningkatan kedua hormon tersebut dapat memengaruhi jumlah trombosit dan kadar kolesterol sehingga berpotensi memperburuk kondisi pembuluh darah. Kondisi stres yang berlangsung dapat memengaruhi sel endotel yang melapisi arteri dan meningkatkan kemungkinan penumpukan jaringan lemak pada dinding pembuluh darah.

(11) Pola Tata Niai dan Kepercayaan

Keterbatasan fisik setelah stroke dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas ibadah. Kelemahan fisik maupun kelumpuhan yang mengenai satu sisi tubuh serta perubahan kondisi perilaku dapat menyebabkan pasien mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan keagamaan seperti sebelum mengalami stroke.

(12) Pemeriksaan Fisik

a) B1 (Breathing)

Pemeriksaan sistem pernapasan perlu memperhatikan kemampuan pasien dalam mempertahankan jalan napas karena gangguan menelan dan kelemahan refleks batuk dapat meningkatkan risiko aspirasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kesulitan bernapas atau pola napas yang tidak teratur serta munculnya suara napas tambahan seperti ronki yang dapat mengindikasikan adanya sekret atau aspirasi pada saluran pernapasan.

b) B2 (Blood)

Pemeriksaan sistem kardiovaskular mencakup pengkajian riwayat penyakit jantung, polisitemia, hipertensi arterial, serta gangguan irama jantung yang dapat terlihat melalui perubahan elektrokardiogram. Pemeriksaan juga meliputi penilaian pulsasi untuk mengetahui kondisi sirkulasi perifer. Kondisi kekurangan oksigen dan cairan dapat menyebabkan perubahan turgor kulit sehingga kulit tampak kurang elastis dan pucat. Pemeriksaan kondisi kulit juga perlu dilakukan terutama pada area yang mengalami tekanan karena keterbatasan mobilitas pada pasien stroke dapat meningkatkan risiko terjadinya luka tekan atau dekubitus.

c) B3 (Brain)

(1) Tingkat kesadaran:

Tingkat kesadaran pada pasien stroke dapat mengalami penurunan mulai dari kondisi letargi, stupor, hingga semikoma pada keadaan yang lebih berat. Apabila pasien telah berada dalam kondisi koma maka pemeriksaan Glasgow Coma Scale (GCS) perlu dilakukan untuk menentukan tingkat kesadaran sekaligus menjadi dasar evaluasi dalam pemantauan perkembangan kondisi pasien selama pemberian asuhan.

(2) Status mental:

Salah satu aspek yang dinilai dalam pengkajian status mental adalah tingkat kesadaran, kesesuaian respons, serta kemampuan pasien dalam mengenali waktu dan tempat. Kondisi koma dapat ditemukan pada tahap perdarahan yang berat sedangkan gangguan perilaku dapat terlihat dalam bentuk letargi, apatis, mudah menyerang, maupun perubahan respons emosional. Pasien juga dapat mengalami gangguan fungsi kognitif yang ditandai dengan kesulitan memusatkan perhatian, lebih sering mengantuk, serta menunjukkan sikap apatis.

(a) Fungsi intelektual

Gangguan pada fungsi intelektual dapat menyebabkan penurunan kemampuan mengingat dan memberikan pendapat. Kerusakan pada otak bagian kiri dapat memengaruhi kemampuan memori yang berkaitan dengan bahasa sehingga pasien cenderung lebih berhati-hati ketika mengambil keputusan. Kerusakan pada otak bagian kanan dapat menyebabkan perubahan perilaku yang membuat pasien lebih impulsif dan cenderung melakukan tindakan secara cepat.

(b) Lobus frontal

Kerusakan pada lobus frontal dapat memengaruhi fungsi kognitif dan kondisi psikologis pasien. Gangguan tersebut dapat menyebabkan penurunan kapasitas memori serta kemampuan intelektual kortikal yang lebih tinggi. Perubahan psikologis juga dapat muncul berupa emosi yang tidak stabil, sikap bermusuhan, mudah frustrasi, menyimpan rasa dendam, serta kurang kooperatif selama proses perawatan.

(c) Saraf kranialis

(1) Saraf kranialis I (Olfaktorius):

Pemeriksaan saraf olfaktorius dilakukan untuk menilai kemampuan penciuman pada kedua sisi hidung. Individu dengan fungsi penciuman normal umumnya mampu mengenali berbagai jenis bau dan dapat menjelaskan karakteristik bau yang diberikan.

(2) Saraf kranialis II (Optikus):

Gangguan pada saraf optikus dapat menyebabkan penurunan penglihatan sebagian, gangguan lapang pandang, serta kelainan pada penglihatan perifer. Salah satu gangguan yang dapat ditemukan adalah hemianopsia homonim yang menyebabkan hilangnya lapang pandang pada sisi yang sama dari kedua mata.

(3) Saraf kranialis III (Okulomotorius):

Saraf okulomotorius berperan dalam mengatur sebagian besar pergerakan bola mata, kontriksi pupil, serta posisi kelopak mata. Pada kondisi normal ukuran pupil kedua mata relatif sama atau isokor sedangkan perbedaan ukuran pupil disebut anisokor yang dapat berupa miosis atau midriasis pada salah satu mata. Pemeriksaan refleks pupil dilakukan dengan mengarahkan cahaya pada mata menggunakan senter sambil mengamati respons pupil terhadap cahaya secara langsung maupun tidak langsung. Gangguan pada saraf okulomotorius dapat menyebabkan dilatasi pupil dan ptosis. Ptosis dapat dicurigai apabila salah satu kelopak mata atas berada lebih rendah dibandingkan sisi lainnya sehingga menutupi bagian iris yang lebih luas.

(4) Saraf kranialis IV (Trochlearis):

Pemeriksaan saraf troklearis berkaitan dengan kemampuan menggerakkan bola mata ke arah bawah dan dalam. Gangguan pada saraf ini dapat menyebabkan

kesulitan melakukan gerakan tersebut serta menimbulkan diplopia atau penglihatan ganda.

(5) Saraf kranial V (Trigeminus):

Saraf trigeminus memiliki fungsi sensorik pada wajah dan kornea serta fungsi motorik pada otot-otot yang digunakan untuk mengunyah. Pemeriksaan dapat mencakup refleks kornea dan respons mandibula. Pada pasien stroke dapat ditemukan refleks mandibula yang abnormal ketika salah satu mata ditutup atau kornea disentuh menggunakan kapas. Pemeriksaan dilakukan dengan memastikan otot mandibula dalam keadaan rileks karena gerakan rahang dapat berlangsung secara cepat dan singkat. Respons abnormal dapat menunjukkan adanya lesi supranuklear pada jaras kortikobulbar dan lebih mudah ditemukan pada fase akut setelah terjadinya hemiplegia.

(6) Saraf kranialis mengontrol keseimbangan. VI (Abducens):

Saraf abducens berfungsi mengatur pergerakan bola mata ke arah lateral. Kerusakan pada saraf ini dapat menyebabkan keterbatasan gerakan mata ke arah luar sehingga pasien dapat mengalami gangguan koordinasi pandangan dan diplopia.

(7) Saraf kranialis VII (Fasialis):

Pemeriksaan saraf fasialis dilakukan dalam keadaan pasien diam maupun ketika pasien diminta melakukan gerakan tertentu untuk menilai kekuatan otot wajah. Pengkajian meliputi pengamatan terhadap kesimetrisan wajah serta kemampuan pasien menggerakkan otot wajah sesuai perintah. Kerusakan saraf fasialis dapat menyebabkan wajah tampak asimetris dan menimbulkan paresis pada sisi yang

mengalami gangguan sehingga tarikan otot wajah terlihat lebih dominan ke sisi yang sehat.

(8) Saraf kranialis (vestibulocochlearis):

Pemeriksaan saraf vestibulokoklearis dilakukan untuk menilai fungsi pendengaran dan keseimbangan. Gangguan pada saraf ini dapat menyebabkan tinnitus, penurunan kemampuan mendengar, hingga ketulian serta gangguan keseimbangan.

(9) Saraf kranialis IX dan X (Glosofaringeo dan Vagus):

Gangguan pada saraf glosofaringeus dan vagus dapat memengaruhi fungsi menelan sehingga pasien mengalami kesulitan menelan atau disfagia. Gangguan tersebut juga dapat memengaruhi fungsi otot yang berperan dalam proses membuka mulut dan koordinasi struktur orofaring.

(10) Saraf kranialis XI (Aksesoris):

Pemeriksaan saraf aksesorius meliputi penilaian kekuatan otot trapezius dan sternokleidomastoideus. Kerusakan pada saraf ini dapat menyebabkan pasien mengalami kelemahan ketika mengangkat bahu atau melakukan gerakan kepala melawan tahanan.

(11) Saraf Kranialis XII (Hipoglosus)

Saraf hipoglosus berperan dalam mengatur fungsi motorik lidah. Kerusakan pada saraf ini dapat menyebabkan pasien mengalami kesulitan menjulurkan lidah maupun menggerakkannya ke berbagai arah.

(d) Sistem Motorik UMN (Upper Motor Neuron)

Sistem motorik Upper Motor Neuron berkaitan dengan traktus piramidal yang berfungsi membawa impuls gerakan volunter dari korteks motorik menuju sel-

sel kornu anterior medula spinalis. Kerusakan pada jalur tersebut dapat menghambat transmisi impuls sehingga menyebabkan kelumpuhan pada otot yang dipersarafi oleh jalur tersebut. Gangguan yang terjadi secara mendadak pada awalnya dapat menyebabkan penurunan refleks regang sehingga kelumpuhan bersifat flaksid sebelum refleks kembali meningkat. Lesi berukuran kecil pada kapsula interna dapat memutus serabut piramidal dan menyebabkan kelumpuhan spastik pada sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi lesi. Lesi pada korona radiata dengan ukuran yang relatif sama umumnya menimbulkan kelumpuhan yang lebih terbatas seperti pada lengan atau tungkai. Kerusakan traktus piramidal setelah melewati dekusasio dapat menyebabkan hemiplegia pada sisi tubuh yang sama dengan lokasi lesi.

Bentuk gangguan motorik tipe Upper Motor Neuron dapat berupa hemiparesis akibat lesi unilateral pada traktus kortikospinalis, crossed hemiparesis atau hemiparesis alternans, double hemiparesis akibat lesi bilateral pada traktus kortikospinalis, paresis akibat lesi

(e) Sistem Sensorik

Pemeriksaan sistem sensorik menunjukkan adanya penurunan atau hilangnya sensasi pada sisi kontralateral ekstremitas serta bagian wajah pada sisi ipsilateral.

(1) B4 (Bladder)

Pengkajian sistem perkemihan mencakup adanya inkontinensia, anuria, serta distensi abdomen yang menunjukkan kondisi kandung kemih terisi penuh dan dapat disertai tidak terdengarnya bising usus akibat ileus paralitik.

(2) B5 (Bowel)

Gangguan sistem pencernaan dapat ditandai dengan penurunan nafsu makan, mual, dan muntah yang dapat berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial serta hilangnya sensasi pada lidah, pipi, dan tenggorokan yang dapat menyebabkan disfagia. Riwayat diabetes melitus serta peningkatan kadar lemak dalam darah juga perlu diperhatikan karena dapat menjadi faktor yang berkaitan dengan kondisi vaskular pasien.

(3) B6 (Bone)

Pemeriksaan sistem muskuloskeletal dapat menemukan kelemahan atau kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh yang disertai hemiparestesia berupa kesemutan atau rasa kebas. Perubahan tonus otot dapat muncul dalam bentuk flaksid maupun spastik serta dapat berkembang menjadi paralisis seperti hemiplegia dan kelemahan fisik secara umum.

(d) Pemeriksaan pada Penderita Koma

(1) Gerakan Penduler Tungkai

Pemeriksaan dilakukan dengan menempatkan pasien dalam posisi duduk di tepi tempat tidur dengan tungkai menggantung kemudian mengangkat kaki ke arah depan dan melepaskannya. Tungkai akan bergerak secara penduler dengan amplitudo yang semakin berkurang hingga umumnya berhenti setelah enam atau tujuh gerakan. Kondisi tersebut berbeda pada rigiditas ekstrapiramidal karena gerakan cenderung berkurang dalam waktu yang lebih singkat dan berlangsung tidak teratur atau tersendat.

(2) Menjatuhkan Tangan

Pemeriksa mengangkat tangan pasien kemudian melepaskannya untuk mengamati respons tonus otot. Peningkatan tonus atau hipertonus dapat menyebabkan lengan

mengalami keterlambatan ketika jatuh ke bawah sedangkan kondisi hipotonus membuat lengan jatuh dengan lebih cepat.

(3) Tes Menjatuhkan Kepala

Pemeriksaan dilakukan ketika pasien berbaring tanpa menggunakan bantal dalam keadaan rileks dan mata tertutup. Pemeriksa menempatkan salah satu tangan di bawah kepala pasien kemudian menggunakan tangan lainnya untuk mengangkat kepala secara perlahan dan melepaskannya secara terkendali. Kekakuan kuduk atau nuchal rigidity yang berkaitan dengan iritasi meningeal dapat ditandai oleh hambatan serta munculnya nyeri ketika leher difleksikan.

2.1.2.2 Diagnosa Keperawatan

Setelah pengkajian dilakukan secara menyeluruh, tahap berikutnya dalam proses asuhan keperawatan adalah menentukan diagnosis keperawatan yang menjadi dasar bagi perawat dalam menyusun dan melaksanakan tindakan secara tepat sesuai dengan kondisi klien. Diagnosis keperawatan ditetapkan melalui keputusan klinis berdasarkan masalah kesehatan yang ditemukan pada klien yang mencakup masalah aktual maupun risiko masalah yang berpotensi muncul pada kondisi tertentu.

Diagnosis keperawatan yang ditetapkan secara tepat membantu perawat menentukan intervensi yang sesuai dengan kebutuhan klien untuk mempertahankan kondisi kesehatan, mencegah terjadinya perburukan, menangani masalah kesehatan yang ditemukan serta menunjang proses pemulihan secara optimal.

Pada penelitian mengenai klien dengan stroke non hemoragik, diagnosis keperawatan yang dapat ditemukan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia menurut ((Health & Journal, 2024) & PPNI,2018) meliputi :

a. Potensi gangguan perfusi serebral tidak efektif dengan faktor risiko berupa embolisme dan kondisi hipertensi (D.0017).
b. Pola napas tidak efektif akibat adanya kendala pada proses pernapasan pasien (D.0005).
c. Keterbatasan mobilitas fisik terkait kerusakan sistem neurovaskular, ditandai oleh keluhan kelemahan ekstremitas dan penurunan tonus otot (D.0054).
d. Keterbatasan pemenuhan perawatan diri mandiri [mandi, makan, berpakaian, toileting, berhias] yang berhubungan dengan gangguan fungsi neuromuskular (D.0109).
e. Gangguan komunikasi verbal terkait berkurangnya aliran darah ke otak, ditandai dengan gejala pelo (D.0119).
f. Terganggunya kualitasi/kuantitas tidur berhubungan dengan sensasi nyeri yang dirasakan (D.0055).

2.1.2.3 Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa prioritas yang diterapkan maka didapatkan persepsi terhadap intervensi dan luaran keperawatan sebagai berikut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019):

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama …x8 jam perfusi serebral (L.02014) meningkat dengan kriteria hasil: • Tingkat kesadaran meningkat (5) • Kognitif membaik (5) • Tekanan intra kranial membaik/menurun (5) • Sakit kepala menurun (5) • Gelisah menurun (5) • Kecemasan menurun (5) • Agitasi menurun (5) • Demam menurun (5) • Nilai rata-rata tekanan darah membaik (5) • Tekanan darah sistolik membaik (5) • Tekanan darah diastolik membaik (5) • Refleks saraf membaik (5) • pendengaran membaik (5)	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06198) **Observasi** 1. Menentukan penyebab peningkatan TIK dengan memperhatikan kemungkinan lesi, gangguan metabolisme, atau edema serebral. 2. Mengamati tanda dan gejala peningkatan TIK yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, pelebaran tekanan nadi, bradikardi, pola napas ireguler, dan penurunan kesadaran. 3. Mengevaluasi MAP (Mean Arterial Pressure). 4. Mengevaluasi CVP (Central Venous Pressure) bila diperlukan. 5. Mengevaluasi PAWP bila diperlukan. 6. Mengevaluasi PAP bila diperlukan. 7. Mengevaluasi ICP (Intra Cranial Pressure) apabila tersedia. 8. Mengevaluasi CPP (Cerebral Perfusion Pressure). 9. Mengevaluasi gelombang ICP. 10. Mengobservasi status pernapasan. 11. Memantau keseimbangan intake dan output. 12. Mengobservasi cairan serebrospinal dengan memperhatikan warna dan konsistensinya. **Terapeutik** 1. Minimalkan stimulus dengan menyediak an lingkungan yang tenang, 2. Memberikan posisi semi fowler, 3. Hindari manuver vaisava.

			Kolaborasi 1. Kolaborasi sedasi dan anti konvulsan, jika perlu, 2. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu,
2	Pola napas tidak efektif b.d hambatan dalam usaha bernapas (D.0005).	Dalam kurun waktu intervensi keperawatan ... × 3 jam, target pemulihan pola napas dan keadekuatan ventilasi diharapkan tercapai melalui kriteria pencapaian: • Tingkat keluhan dispnea berkurang hingga minimal (5) • Penggunaan otot-otot bantu pernapasan menurun (5) • Durasi fase ekspirasi yang memanjang kembali normal/menurun (5) • Kejadian ortopnea menurun (5) • Penggunaan teknik pursed-lip breathing berkurang/menurun (5) • Gejala pernapasan cuping hidung memudar/menurun (5) • Nilai ventilasi semenit meningkat (5) • Kapasitas vital paru mengalami peningkatan (5) • Ukuran diameter anterior-posterior pada toraks meningkat (5) • Tingkat tekanan saat ekspirasi meningkat (5) • Tingkat tekanan saat inspirasi meningkat (5) • Laju/frekuensi pernapasan membaik menuju batas normal (5) • Tingkat kedalaman napas berada pada kriteria membaik (5) • Kondisi ekskursi dinding dada membaik (5)	Manajemen jalan napas **Observasi** 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas 3. Monitor sputum **Terapeutik** 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Posisikan semi-fowler 3. Berikan minun hangat 4. Lakukan fisioterafi dada 5. Lakukan penghisapan lendir 6. Lakukan hiperoksigenasi 7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep 8. Berikan oksigen jika perlu **Edukasi** 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari 2. Ajarkan Teknik batuk efektif **Kolaborasi** 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator
3	Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan neurovaskuler d.d mengeluh sulit	Mobilitas fisik (L.05042) diharapkan meningkat setelah pasien memperoleh intervensi keperawatan selama …×8 jam.	Dukungan Mobilisasi (I.05173) **Observasi** 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya

	menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun (D.0054)	Keberhasilan pencapaian luaran tersebut dinilai melalui kriteria hasil berikut: • Pergerakan ekstremitas meningkat (5) • Kekuatan otot meningkat (5) • Rentang gerak (ROM) meningkat (5) • Nyeri menurun (5) • Kecemasan menurun (5)	2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi **Terapeutik** 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu 2. Fasilitasi melakukan pergerakan 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
4	Defisit perawatan diri meliputi mandi, makan, berpakaian, toileting, dan berhias b.d Gangguan Neuromuskular d.d tidak mampu mandi/ mengenakan pakaian/ makan/ ke toilet/ berhias secara mandiri (D.0109).	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama …x8 jam perawatan diri (L.11103) meningkat dengan kriteria hasil : • Kemampuan mandi meningkat(5) • Kemampuan mengenakan pakaian meningkat(5) • Kemampuan makan meningkat(5) • Kemampuan ke toilet(BAK/BAB) meningkat(5) • Minat melakukan perawatan diri meningkat(5) • Mempertahankan kebersihan diri meningkat(5) • Mempertahankan kebersihan mulut meningkat(5)	Dukungan perawatan diri (I.11348) **Observasi** 1. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia 2. Monitor tingkat kemandirian 3. Identifikasi kebtuhan alat bantu kebersihan diri berpakaian, berhias dan makam **Terapeutik** 1. Sediakan lingkungan yang terapeutik 2. Siapkan keperluan pribadi 3. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri 4. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan 5. Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri 9. Jadwalkan rutinitas perawatan diri **Edukasi** 1. Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan
5	Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral d.d pelo (D.0119)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x8 jam komunikasi verbal meningkat (L.13118) meningkat dengan kriteria hasil: • Kemampuan berbicara meningkat(5)	Promosi komunikasi defisit bicara (I.13492) **Observasi** 1. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume dan diksi bicara 2. Monitor kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan

		• Kemampuan mendengar meningkat(5) • Kesesuaikan ekspresi wajah/tubuh meningkat(5) • Kontak mata meningkat(5) • Afasia menurun(5) • Disatria menurun(5) • Pelo menurun(5) • Gagap menurun(5) • Respons perilaku membaik(5)	dengan bicara (miis. Memori, pendengaran, dan bahasa) 3. Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara 4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi **Terapeutik** 1. Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan) 2. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan 3. 7 .Modifikasi lingukungan untuk meminimalkan bantuan 4. Ulangi apa yang disampaikan pasien 5. Berikan dukungan psikologis **Edukasi** 1. Anjurkan berbicara perlahan 2. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan berbicara **Kolaborasi** 1. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis
6	Gangguan Pola Tidur b.d Nyeri (D.0055)	Setelah diberikan asuhan keperawatan selama … × 24 jam, diharapkan gangguan pola tidur membaik dengan kriteria hasil sebagai berikut: Maka diharapkan gangguan gangguan pola tidur membaik Dengan kriteria hasil: • Keluhan sulit tidur menurun. • Keluhan sering terjaga menurun. • Keluhan tidak puas tidur menurun. • Keluhan pola tidur berubah menurun. • Keluhan istirahat tidak cukup menurun. • Kemampuan beraktivitas meningkat.	Dukungan Tidur (1.05174) **Observasi :** 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur. 2. Identifikasi faktor yang mengganggu tidur baik secara fisik maupun psikologis. 3. Identifikasi makanan dan minuman yang dapat mengganggu tidur seperti kopi, teh, alkohol, makanan yang dikonsumsi mendekati waktu tidur serta konsumsi air dalam jumlah banyak sebelum tidur. **4.** Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi. **Terapeutik** 1. Modifikasi lingkungan yang dapat memengaruhi kualitas tidur seperti pencahayaan, kebisingan,

	suhu, matras dan tempat tidur. 2. Batasi waktu tidur jika diperlukan. 3. Tetapkan jadwal tidur secara rutin. 4. Lakukan tindakan untuk meningkatkan kenyamanan seperti pijat, pengaturan posisi dan terapi akupresur. **5.** Sesuaikan jadwal pemberian obat dan tindakan keperawatan untuk mendukung siklus tidur dan terjaga. **Edukasi** 1. Jelaskan pentingnya memenuhi kebutuhan tidur yang cukup selama masa sakit. 2. Anjurkan untuk mempertahankan kebiasaan dan waktu tidur yang teratur. 3. Anjurkan menghindari makanan dan minuman yang dapat mengganggu tidur. 4. Anjurkan penggunaan obat sesuai dengan ketentuan yang diberikan. 5. Ajarkan teknik relaksasi otot autogenik atau metode nonfarmakologis lainnya untuk membantu meningkatkan kualitas tidur.

2.1.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan berfokus pada tindakan konkret yang merujuk pada rencana asuhan guna mencapai kriteria hasil yang ditetapkan. Pelaksanaan tindakan dilakukan secara fleksibel sesuai kebutuhan individual pasien. Tahapan ini bertujuan mengoptimalkan status kesehatan pasien melalui tindakan promotif, preventif, kuratif, serta pemulihan respon adaptif pasien terhadap kondisi kesehatannya(Hermanto et al., n.d.).

2.1.2.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penilaian terhadap pencapaian tujuan keperawatan yang telah ditetapkan sekaligus menjadi dasar untuk meninjau kembali

rencana asuhan yang telah diberikan. Proses penilaian mencakup data subjektif, data objektif, hasil pengkajian ulang serta rencana tindakan berikutnya yang dicatat secara tertulis dan disertai tanda tangan serta nama jelas perawat (Basri, 2020).

Evaluasi keperawatan terdiri atas evaluasi formatif dan evaluasi sumatif yang memiliki waktu serta tujuan penilaian yang berbeda. Evaluasi formatif dilakukan segera setelah tindakan keperawatan diberikan dengan menilai proses pelaksanaan dan hasil yang diperoleh untuk mengetahui efektivitas tindakan tersebut. Evaluasi ini menggunakan tujuh komponen yang dikenal sebagai SOAPIER yang meliputi data subjektif berupa keluhan klien, data objektif berupa hasil pemeriksaan, analisis terhadap data dengan membandingkannya dengan teori, perencanaan tindakan berikutnya, implementasi keperawatan, evaluasi terhadap tindakan yang telah diberikan serta reassessment berupa pengkajian ulang terhadap perkembangan kondisi klien. Evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh tindakan keperawatan selesai diberikan untuk menilai kualitas asuhan keperawatan secara keseluruhan melalui wawancara dengan klien dan keluarga (Asmadi, 2008 dalam Hidayat, 2021).

2.2 Landasan Teoritis

2.2.1 Konsep Gangguan Pola Tidur

2.2.1.1 Definisi Gangguan Pola Tidur

Tidur merupakan proses fisiologis yang berlangsung secara siklik dan bergantian dengan periode terjaga yang memiliki durasi lebih panjang. Kondisi ini ditandai dengan menurunnya respons individu terhadap lingkungan karena persepsi dan reaksi terhadap rangsangan eksternal berkurang atau tidak muncul sementara waktu sehingga individu masih dapat dibangunkan apabila memperoleh stimulus sensorik yang cukup.

Tidur juga dapat dipahami sebagai keadaan tidak sadar yang bersifat relatif dan tidak sekadar menunjukkan kondisi tubuh yang tenang tanpa aktivitas karena selama tidur tubuh tetap menjalankan rangkaian siklus yang berlangsung secara berulang (Feralisa, 2020). Istirahat mengacu pada kondisi relaksasi tubuh secara menyeluruh atau pada bagian tubuh tertentu yang ditandai dengan berkurangnya aktivitas jasmani sehingga tubuh memperoleh kesempatan untuk memulihkan energi dan menghasilkan kondisi tubuh yang lebih segar setelah beristirahat (Siregar, 2019).

Kualitas yang secara tidak langsung mempengaruhi pola tidur seseorang yang nantinya menjadi Gangguan Pola tidur atau maupun kuantitas seseorang tidur dan dapat terjadi akibat adanya faktor eksternal yang menghambat kebutuhan tidur individu (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Kondisi tersebut muncul masing-masig seseorang mengalami atau memiliki risiko pengalaman kualitas pada kuantitas maupun kualitas pola istirahat yang menimbulkan ketidaknyamanan serta menghambat aktivitas dan gaya hidup yang ingin dijalankan (Medic, 2017).

2.2.1.2 Etiologi Gangguan Pola Tidur

Yang disampaikan oleh Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) gangguan pola tidur dapat muncul akibat berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi individu maupun lingkungan tempat seseorang beristirahat. Faktor yang sering memengaruhi kualitas tidur yaitu kondisi lingkungan yang kurang mendukung kenyamanan pasien seperti kelembapan dan suhu ruangan yang tidak sesuai, pencahayaan yang terlalu redup atau terlalu terang, suara bising, aroma yang mengganggu serta aktivitas perawatan yang dilakukan secara berkala berupa pemantauan, pemeriksaan maupun tindakan medis.

Selain faktor lingkungan, gangguan pola tidur juga dapat disebabkan oleh kurangnya kontrol individu terhadap waktu dan kualitas tidur, keterbatasan privasi selama menjalani perawatan, serta penggunaan restrain fisik. Faktor lain yang turut berperan adalah ketiadaan teman tidur dan ketidakbiasaan pasien terhadap peralatan atau tempat tidur yang digunakan. Kombinasi dari berbagai faktor tersebut menghasilkan kualitas dan kuantitas durasi tidur pasien menurun, sehingga memicu terjadinya gangguan pola tidur.

2.2.1.3 Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur menjelaskan proses pengaturan tidur yang melibatkan perubahan aktivitas otak antara keadaan terjaga dan kondisi tidur. Mekanisme tersebut berlangsung melalui kerja sistem serebral yang mengatur aktivitas pusat otak tertentu sehingga tubuh dapat memasuki keadaan tidur dan kembali pada kondisi terjaga. Sistem aktivasi retikular menjadi salah satu bagian penting dalam mekanisme tersebut karena berperan mengatur kesadaran, kewaspadaan serta pergantian siklus tidur dan bangun melalui pengaruhnya terhadap susunan saraf pusat (Arifin & Burhan, 2021)

Aktivitas fisiologis selama tidur dapat diketahui melalui perubahan aktivitas listrik sel-sel otak yang direkam menggunakan elektroensefalografi (EEG). Tidur berlangsung secara berulang dalam suatu siklus yang mengikuti irama sirkadian sebagai pola biologis tubuh yang berkaitan dengan pergantian siang dan malam. Setiap siklus tidur terdiri atas dua fase utama yaitu Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) yang memiliki karakteristik fisiologis berbeda.

a. Fase Non Rapid Eye Movement (NREM) umumnya berlangsung pada sekitar 90 menit pertama setelah seseorang mulai tertidur dan terdiri atas beberapa tahap dengan kedalaman tidur yang berbeda. Tahap pertama merupakan masa peralihan dari kondisi sadar menuju tidur yang ditandai dengan tubuh mulai mengalami relaksasi, gerakan bola mata melambat serta penurunan tanda-tanda vital dan aktivitas metabolisme sehingga individu masih mudah terbangun dan aktivitas gelombang alfa pada otak mulai berkurang (Arifin & Burhan, 2021).
b. Tahap kedua menunjukkan kondisi tidur yang lebih ringan dengan tubuh semakin rileks dan gerakan bola mata mulai berhenti. Suhu tubuh mengalami penurunan disertai berkurangnya tonus otot secara bertahap serta tanda-tanda vital yang semakin rendah. Aktivitas otak pada tahap ini menunjukkan perubahan gelombang yang berkaitan dengan proses tidur dan ditandai oleh aktivitas gelombang beta dengan frekuensi sekitar 15–18 siklus per detik.
c. Tahap ketiga menjadi awal memasuki tidur yang lebih dalam ketika relaksasi otot berlangsung secara menyeluruh dan tanda-tanda vital tetap teratur meskipun mengalami penurunan sehingga individu mulai sulit dibangunkan. Rekaman EEG menunjukkan perlambatan aktivitas gelombang otak hingga sekitar 1–2 siklus per detik. Tahap keempat merupakan fase tidur paling dalam yang ditandai dengan pergerakan tubuh yang sangat sedikit, penurunan denyut jantung dan frekuensi pernapasan serta relaksasi otot yang hampir menyeluruh. Aktivitas listrik otak pada tahap ini didominasi gelombang delta dengan frekuensi yang lambat.
d. Fase Rapid Eye Movement (REM) merupakan bagian lain dari siklus tidur yang pada orang dewasa mencakup sekitar 20–25% dari keseluruhan waktu

tidur. Fase ini umumnya muncul sekitar 90 menit setelah individu tertidur dan ditandai dengan gerakan bola mata yang cepat, munculnya mimpi yang lebih jelas serta peningkatan aktivitas sistem saraf otonom. Denyut jantung, frekuensi pernapasan dan tekanan darah dapat mengalami perubahan selama fase ini disertai peningkatan aktivitas metabolisme tubuh. Otot-otot besar mengalami imobilisasi meskipun kontraksi kecil pada beberapa bagian tubuh masih dapat terjadi dan individu cenderung lebih sulit dibangunkan.

e. Karakteristik tidur REM meliputi pergerakan mata yang cepat, pernapasan yang tidak teratur dan kadang disertai apnea, denyut nadi yang cepat dan tidak teratur, serta peningkatan sekresi lambung dan suhu tubuh. Aktivitas EEG pada fase ini menunjukkan pola yang aktif, menyerupai kondisi terjaga, dan durasi fase REM akan semakin meningkat pada setiap siklus tidur berikutnya.

2.2.1.4 Patofisiologi Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur berupa insomnia dapat dipahami melalui pendekatan kognitif dan perilaku yang menjelaskan bahwa gangguan tersebut muncul secara berulang karena individu memiliki pola pikir serta kebiasaan tidur yang kurang sesuai. Kondisi insomnia yang tidak memperoleh penanganan secara tepat sejak fase akut dapat berkembang menjadi gangguan tidur kronis. Kemunculan insomnia juga berkaitan dengan faktor predisposisi yang terdapat pada individu seperti kecenderungan untuk mudah merasa khawatir atau mengalami kecemasan secara berlebihan. Faktor pencetus turut memengaruhi timbulnya gangguan tidur melalui kondisi stres akibat peristiwa tertentu maupun munculnya penyakit baru yang mengganggu waktu dan kualitas istirahat. Kebiasaan tidur yang kurang sehat seperti

tidur siang dalam waktu yang terlalu lama atau menggunakan tempat tidur melebihi kebutuhan waktu tidur dapat mempertahankan gangguan tersebut sehingga insomnia berlangsung lebih lama (Fitriyah, 2021).

Pasien yang mengalami stroke non-hemoragik memilki gangguan pola tidur juga berkaitan dengan proses patofisiologis akibat kerusakan jaringan otak. Sumbatan yang terjadi akan berujung stroke non-hemoragik dikarenakan aliran darah yang menyebabkan iskemia dan hipoksia pada jaringan otak. Kondisi ini dapat merusak area otak yang berperan dalam regulasi siklus tidur-bangun, seperti batang otak, talamus, dan hipotalamus (Khot & Morgenstern, 2019).

Gangguan pada sistem retikular aktivasi (reticular activating system) serta ketidakseimbangan neurotransmiter seperti serotonin, dopamin, dan melatonin dapat mengganggu mekanisme fisiologis tidur (Sonmez & Karasel, 2019). Selain itu, nyeri, gangguan mobilitas, perubahan posisi tubuh, serta stres psikologis pasca stroke turut memperberat gangguan tidur (Benjamin et al., 2019).

Kondisi tersebut dapat menyebabkan pasien stroke mengalami kuantitas tidur seseorang dan meningkatnya hitungan terbangun pada malam hari serta menurunnya efisiensi tidur yang pada akhirnya dapat menghambat proses pemulihan secara menyeluruh.

2.2.1.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kuantitas dan Kualitas Tidur

Status kesehatan dan keberadaan suatu penyakit memegang peranan penting dalam menentukan kecukupan serta kualitas tidur seseorang. Pada kondisi sakit, kebutuhan waktu untuk beristirahat biasanya meningkat melebihi kebutuhan normal saat individu berada dalam keadaan sehat. Kebutuhan tersebut tidak selalu dapat terpenuhi karena penyakit yang dialami justru dapat menimbulkan gangguan

tidur dan menyebabkan seseorang mengalami kesulitan untuk beristirahat. Kondisi tersebut sering ditemukan pada individu yang mengalami gangguan pernapasan seperti asma dan bronkitis serta penyakit kardiovaskular dan gangguan sistem saraf yang dapat mengubah pola tidur normal.

Variasi kuantitas dan kualitas tidur juga dipengaruhi oleh interaksi obat. Penggunaan diuretik dapat menyebabkan timbulnya insomnia, sedangkan fase REM tidur tertekan oleh efek antidepresan serta obat narkotika. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis akibat kafein membuat seseorang sukar tertidur, dan obat beta blocker dapat mengganggu stabilitas serta kontinuitas tidur.

Faktor lain yang turut berpengaruh adalah kebiasaan merokok. Kandungan nikotin dalam rokok memiliki efek stimulan yang dapat meningkatkan aktivitas saraf, sehingga perokok cenderung mengalami kesulitan untuk memulai tidur dan lebih mudah terbangun pada malam hari. Kebiasaan ini dapat berdampak pada penurunan kualitas tidur secara keseluruhan (Ratri et al., 2022) .

2.2.1.6 Penatalaksanaan Gangguan Pola Tidur

a. Terapi Nonfarmakologis

Terapi nonfarmakologis merupakan pilihan utama dalam penatalaksanaan gangguan tidur sebelum penggunaan obat-obatan, karena terapi farmakologis berisiko menimbulkan efek ketergantungan. Beberapa bentuk terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut (Siregar, 2020) :

1. Terapi relaksasi bertujuan untuk menurunkan ketegangan fisik dan psikologis yang dapat mengganggu proses tidur. Terapi ini dapat dilakukan melalui latihan

pernapasan, penggunaan aromaterapi, perendaman kaki dengan air hangat, peningkatan aktivitas spiritual, serta pengendalian emosi.

2. Terapi sleep hygiene atau tidur yang bersih difokuskan pada penciptaan lingkungan tidur yang nyaman dan kondusif. Upaya ini meliputi menjaga kebersihan diri, kebersihan tempat tidur, serta pengaturan suasana kamar agar mendukung kualitas tidur yang optimal.
3. Terapi pengaturan tidur bertujuan untuk menyesuaikan jadwal tidur dengan ritme sirkadian normal individu. Pasien diharapkan menjalankan waktu tidur dan bangun secara teratur dan disiplin agar pola tidur menjadi lebih teratur.
4. Terapi psikologis atau psikiatri ditujukan bagi individu yang mengalami gangguan psikologis atau stres berat yang menyebabkan kesulitan tidur. Terapi yang dilakukan oleh profesional atau dokter spesialis kejiwaan sesuai dengan kondisi pasien.
5. Cognitive Behavioral Therapy (CBT) digunakan untuk memperbaiki pola pikir negatif dan distorsi kognitif pasien terhadap diri sendiri, lingkungan, dan masa depan. Terapi ini bertujuan meningkatkan rasa percaya diri serta perasaan berharga, sehingga pasien merasa lebih mampu dan berdaya dalam menghadapi gangguan tidurnya.
6. Sleep restriction therapy bertujuan untuk meningkatkan efisiensi tidur dengan cara membatasi waktu tidur di tempat tidur sesuai dengan kebutuhan tidur aktual pasien.
7. Stimulus control therapy berfokus pada pengaturan kebiasaan tidur dengan cara menahan waktu seseorang bangun dipagi secara konsisten, mengatur waktu tidur malam, serta menghindari tidur siang meskipun hanya dalam waktu singkat.

8. Cognitive therapy digunakan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi keyakinan atau sikap pasien yang keliru mengenai tidur, sehingga dapat mengurangi kecemasan dan kekhawatiran yang mengganggu proses tidur.
9. Imagery training bertujuan menggantikan pikiran-pikiran yang tidak menyenangkan dengan gambaran mental yang positif dan menenangkan untuk membantu mempermudah proses tidur.
10. Terapi murottal Al-Qur'an merupakan terapi komplementer yang menggunakan lantunan ayat suci Al-Qur'an untuk memberikan efek relaksasi. Terapi ini dapat membantu menurunkan kecemasan, menstabilkan emosi, serta merangsang gelombang otak alfa yang akan berperan dalam meningkatkan kualitas tidur. Murottal juga memberikan ketenangan spiritual sehingga pasien merasa lebih nyaman dan mudah memasuki fase tidur.
11. Selain itu, perubahan gaya hidup juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas tidur, seperti melakukan olahraga secara teratur, menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, mengontrol berat badan, serta meluangkan waktu untuk rekreasi di lingkungan terbuka seperti pantai atau pegunungan.

b. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan untuk membantu mengurangi keluhan insomnia sehingga kualitas hidup pasien, khususnya pada lanjut usia, dapat meningkat. Dalam penggunaannya, terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, seperti pemberian obat dengan dosis paling rendah namun tetap efektif, penggunaan secara intermiten sebanyak 3–4 kali dalam seminggu, serta pembatasan lama terapi sekitar 3–4 minggu (Nadya, 2017).

Selain itu, penghentian obat diharapkan tidak menimbulkan kekambuhan gejala insomnia, dan obat yang dipilih sebaiknya memiliki efek sedasi minimal agar tidak mengganggu aktivitas sehari-hari pasien. Mengingat adanya risiko efek samping dan potensi ketergantungan, terapi farmakologis harus diberikan secara hati-hati oleh tenaga medis yang kompeten dan berdasarkan indikasi medis yang jelas (Wibowo, 2019).

2.2.2 Konsep Terapi Murottal

2.2.2.1 Definisi Terapi Murottal

Terapi murottal Al-Qur'an merupakan pendekatan non-farmakologi berbasis bacaan tartil berirama lambat yang memberikan dampak tenang secara emosional dan spiritual. Secara fisiologis, impuls suara diteruskan dari auditori menuju sistem limbik otak khususnya area amigdala dan hipokampus. Aktivasi jaringan saraf ini mendorong pelepasan hormon endorfin, serotonin, dan melatonin yang bermanfaat dalam menurunkan stres serta meningkatkan kecukupan tidur pasien (Firdausih et al., 2025).

Terapi murottal termasuk dalam terapi komplementer yang digunakan sebagai tindakan non-farmakologis yang dapat diberikan sebagai upaya penanganan terhadap gangguan tidur, terutama pada lansia. Terapi ini bekerja dengan menimbulkan respons relaksasi melalui stimulasi suara yang diterima oleh sistem pendengaran dan diteruskan ke otak sehingga memengaruhi sistem saraf otonom (Dayuningsih1, 2023)

Dengan demikian, terapi murottal Al-Qur’an dapat didefinisikan sebagai intervensi berbasis terapi suara dan spiritual yang bekerja melalui mekanisme

neurofisiologis dan psikologis untuk menciptakan kondisi relaksasi, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki gangguan tidur pada pasien.

2.2.2.2 Manfaat Terapi Murottal

Manfaat penggunaan media murottal Al-Qur'an telah dibuktikan melalui berbagai hasil penelitian yang dibahas dalam jurnal (Dayuningsih1, 2023). Terapi murottal sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis memberikan berbagai efek positif, antara lain sebagai berikut:

1. Menurunkan kecemasan

Berdasarkan pembahasan dalam jurnal (Dayuningsih1, 2023), terapi murottal Al-Qur'an mampu menurunkan hormon stres dan meningkatkan hormon endorfin yang berperan dalam menimbulkan rasa rileks dan tenang. Kondisi relaksasi tersebut berdampak pada penurunan kecemasan, sehingga individu menjadi lebih nyaman secara psikologis setelah mendengarkan murottal Al-Qur'an.

2. Menurunkan perilaku kekerasan

Jurnal (Dayuningsih1, 2023) menjelaskan bahwa terapi murottal Al-Qur'an memberikan efek ketenangan dan pengendalian emosi melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis. Efek relaksasi ini berkontribusi dalam menurunkan ketegangan emosional dan perilaku agresif, sehingga terapi murottal dapat digunakan sebagai intervensi pendukung untuk mengendalikan perilaku kekerasan.

3. Mengalihkan dan menurunkan intensitas nyeri

Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa murottal Al-Qur'an bekerja sebagai terapi suara yang mampu mengalihkan perhatian individu dari rasa tidak nyaman, termasuk nyeri. Lantunan ayat Al-Qur'an dapat memperlambat denyut jantung,

pernapasan, serta menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, sehingga persepsi nyeri berkurang dan tubuh berada dalam kondisi lebih rileks (Dayuningsih1, 2023).

4. Meningkatkan kualitas hidup

Hasil penelitian (Dayuningsih1, 2023) menunjukkan bahwa pemberian terapi murottal Al-Qur'an secara rutin mampu meningkatkan kenyamanan, kualitas tidur, dan relaksasi pada pasien. Peningkatan kualitas tidur dan kondisi psikologis tersebut berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas hidup individu, khususnya pada lansia yang mengalami gangguan pola tidur.

2.2.2.3 Prosedur Tindakan Terapi Murottal Al-Quran

a. Persiapan Alat

1. Speaker atau alat pemutar audio yang telah diuji kelayakannya
2. Rekaman murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman
3. Jam atau stopwatch untuk mengukur durasi terapi
4. Ruangan yang tenang dengan pencahayaan dan suhu yang nyaman (Dayuningsih1, 2023)

b. Tahap Pra-Interaksi

1. Mengkaji kondisi pasien dan gangguan pola tidur yang dialami
2. Mengidentifikasi kesiapan dan kesediaan pasien untuk menerima terapi murottal
3. Menentukan media, waktu, dan durasi terapi sesuai kondisi pasien
4. Mengondisikan lingkungan agar tenang dan nyaman

c. Tahap Orientasi

1. Membuka komunikasi dengan salam dan perkenalan diri.

2. Menyampaikan edukasi ringkas terkait tujuan, manfaat, dan garis besar prosedur terapi.
3. Menjelaskan estimasi durasi intervensi (15–30 menit).
4. Memastikan kesediaan/persetujuan pasien secara lisan sebelum tindakan berjalan.
5. Mengatur posisi pasien demi mendukung kenyamanan selama intervensi.

d. Tahap Kerja

1. Mengatur lingkungan agar tetap tenang dan membatasi rangsangan eksternal
2. Memutar murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman melalui speaker
3. Mengatur volume suara sekitar 75 desibel atau sesuai kenyamanan pasien
4. Memberikan terapi murottal selama 15–30 menit pada malam hari menjelang tidur
5. Menganjurkan pasien untuk memusatkan perhatian pada lantunan ayat Al-Qur'an
6. Memantau respons pasien selama terapi berlangsung