

BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Pengertian Stroke Non Hemoragik

Stroke non-hemoragik, atau dikenal juga sebagai stroke *iskemik*, adalah kondisi *patologis* yang muncul ketika aliran darah ke otak terganggu atau terhenti akibat adanya penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah. Penyebab utamanya bisa berupa pembentukan bekuan darah atau *plak kolesterol* yang menyumbat *arteri* di otak. Jenis stroke ini adalah yang paling umum, mencakup sekitar 87% dari seluruh kasus stroke (Wahyudi, I. 2019).

Gejalanya bervariasi tergantung pada lokasi dan tingkat keparahan penyumbatan, namun umumnya meliputi kelemahan atau mati rasa pada satu sisi tubuh, kesulitan berbicara atau memahami kata-kata, serta gangguan penglihatan. Penanganan stroke non-hemoragik melibatkan usaha untuk mengembalikan aliran darah ke otak, mengurangi kerusakan otak lebih lanjut dan mencegah terjadinya stroke kembali. Tindakan ini bisa meliputi penggunaan obat pengencer darah, terapi fisik, dan perubahan gaya hidup untuk mengendalikan faktor risiko seperti tekanan darah tinggi dan kadar kolesterol yang tinggi (Setiawan, A. R., & Adi, M. S. 2018).

Selain itu, stroke non-hemoragik terbagi menjadi dua jenis utama yaitu stroke iskemik embolik dan stroke iskemik trombotik. Stroke iskemik embolik terjadi ketika bekuan darah atau benda lain, seperti gumpalan lemak atau udara, terbawa aliran darah ke otak dan menyumbat pembuluh darah yang lebih kecil.

Sebaliknya, stroke iskemik trombotik terjadi ketika bekuan darah terbentuk di dalam pembuluh darah otak atau di bagian lain dari sistem sirkulasi darah, kemudian terlepas dan menyumbat pembuluh darah di otak (Junaedi, A. F., Suarjana, I. K., & Widiyanti, W. 2018).

Penanganan stroke non-hemoragik memerlukan pendekatan yang segera dan berfokus pada mengembalikan aliran darah ke otak serta mencegah kerusakan otak lebih lanjut. Penting untuk segera mengidentifikasi gejala stroke dan mendapatkan perawatan medis secepat mungkin. Setelah diagnosis, perawatan mungkin mencakup pemberian obat pengencer darah, seperti aspirin, terapi trombolitik untuk melarutkan bekuan darah, atau prosedur seperti trombektomi untuk mengangkat bekuan darah yang menyumbat pembuluh darah (Setiawan, A. R., & Adi, M. S. 2018).

Selain pengobatan medis, *rehabilitasi* juga penting dalam mengembalikan fungsi tubuh yang terpengaruh oleh stroke non-hemoragik. Ini dapat mencakup terapi fisik untuk meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan, terapi bicara untuk memulihkan kemampuan berbicara dan menelan, serta terapi *okupasi* untuk membantu pasien kembali mandiri dalam kegiatan sehari-hari. Penting juga untuk melibatkan dukungan keluarga dan memberikan edukasi tentang perubahan gaya hidup yang sehat untuk mencegah kekambuhan stroke (Junaedi, A. F., Suarjana, I. K., & Widiyanti, W. 2018).

B. Proses Terjadinya Masalah

1. Presipitasi

Stroke non-hemoragik bisa terjadi akibat suatu dari tiga mekanisme patogenik yaitu trombosis serebri atau emboli serebri dan hypoperfusion sistemik (Sabiston, 2022).

- 1) *Trombosis serebri* merupakan proses terbentuknya *thrombus* yang membuat penggumpalan. *Trombosis serebri* menunjukkan *oklusi trombotik arteri karotis* atau cabangnya, biasanya karena *arterosklerosis* yang mendasari. Proses ini sering timbul selama tidur dan bisa menyebabkan stroke mendadak dan lengkap. Defisit *neurologi* bisa timbul progresif dalam beberapa jam atau intermiten dalam beberapa jam atau hari.
- 2) *Emboli serebri* merupakan tertutupnya pembuluh *arteri* oleh bekuan darah. *Emboli serebri* terjadi akibat *oklusi arteria karotis* atau *vertebralis* atau cabangnya oleh *thrombus* atau *embolisasi* materi lain dari sumber *proksimal*, seperti *bifurkasio arteri karotis* atau jantung. *Emboli* dari *bifurkasio karotis* biasanya akibat perdarahan ke dalam *plak* atau *ulserasi* di atasnya di *sertai thrombus* yang tumpang tindih atau pelepasan *materi ateromatosa* dari plak sendiri. *Embolisme serebri* sering di mulai mendadak, tanpa tanda-tanda disertai nyeri kepala berdenyut.
- 3) *Hipoperfusion sistemik* adalah berkurangnya aliran darah ke seluruh bagian tubuh karena adanya gangguan denyut jantung.

2. Predisposisi

Stroke non hemoragik, juga dikenal sebagai stroke *iskemik*, terjadi ketika aliran darah ke otak terganggu oleh penyumbatan arteri. Dalam konteks medis, faktor predisposisi adalah kondisi atau keadaan yang membuat seseorang lebih rentan terhadap stroke non-hemoragik. Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (2022). Berikut adalah penjelasan rinci mengenai faktor predisposisi dari stroke non hemoragik:

1. *Hipertensi*: tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama yang meningkatkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada dinding arteri dan memicu terjadinya *aterosklerosis* yang dapat menyebabkan penyumbatan *arteri*.
2. *Diabetes mellitus*: *diabetes* dapat merusak pembuluh darah dan mempercepat proses *aterosklerosis*. Di Indonesia, prevalensi *diabetes* yang tinggi turut berkontribusi sebagai faktor risiko stroke.
3. *Dislipidemia*: kadar kolesterol tinggi, terutama LDL (*low-density lipoprotein*), dapat menyebabkan penumpukan *plak* di *arteri*, meningkatkan risiko terjadinya stroke *iskemik*.
4. Merokok: kebiasaan merokok meningkatkan risiko *aterosklerosis* dan *hipertensi*, yang keduanya merupakan faktor risiko signifikan untuk stroke non-hemoragik.
5. Riwayat keluarga: *Genetika* memainkan peran dalam risiko stroke. Jika ada anggota keluarga yang menderita stroke, risiko individu untuk mengalami stroke juga meningkat.

6. Usia dan jenis kelamin: risiko stroke meningkat seiring bertambahnya usia. Laki-laki umumnya memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan perempuan, meskipun perbedaan ini cenderung mengecil seiring bertambahnya usia.
7. *Obesitas*: kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko *hipertensi*, *diabetes*, dan *dislipidemia*, yang semuanya merupakan faktor risiko stroke.
8. *Fibrilasi atrium*: gangguan irama jantung ini dapat menyebabkan pembentukan bekuan darah di jantung, yang kemudian dapat berpindah ke otak dan menyebabkan stroke.
9. Stress akut: stres fisik atau emosional yang mendadak dapat memicu peningkatan tekanan darah dan risiko pembentukan bekuan darah.
10. Infeksi: beberapa infeksi akut, seperti infeksi saluran pernapasan atau infeksi saluran kemih, dapat meningkatkan risiko stroke melalui berbagai mekanisme, termasuk peradangan sistemik dan perubahan dalam *koagulasi* darah.
11. Penggunaan narkotika dan alkohol berlebihan: penggunaan zat ini dapat menyebabkan perubahan tekanan darah dan meningkatkan risiko pembekuan darah.

3. Patofisiologi

Otak terdiri dari *neuron*, *sel glia*, cairan *serebrospinal*, dan pembuluh darah. Setiap individu memiliki sekitar 100 miliar *neuron*, namun koneksi antar *neuron* bervariasi. Pada orang dewasa, otak hanya menyumbang

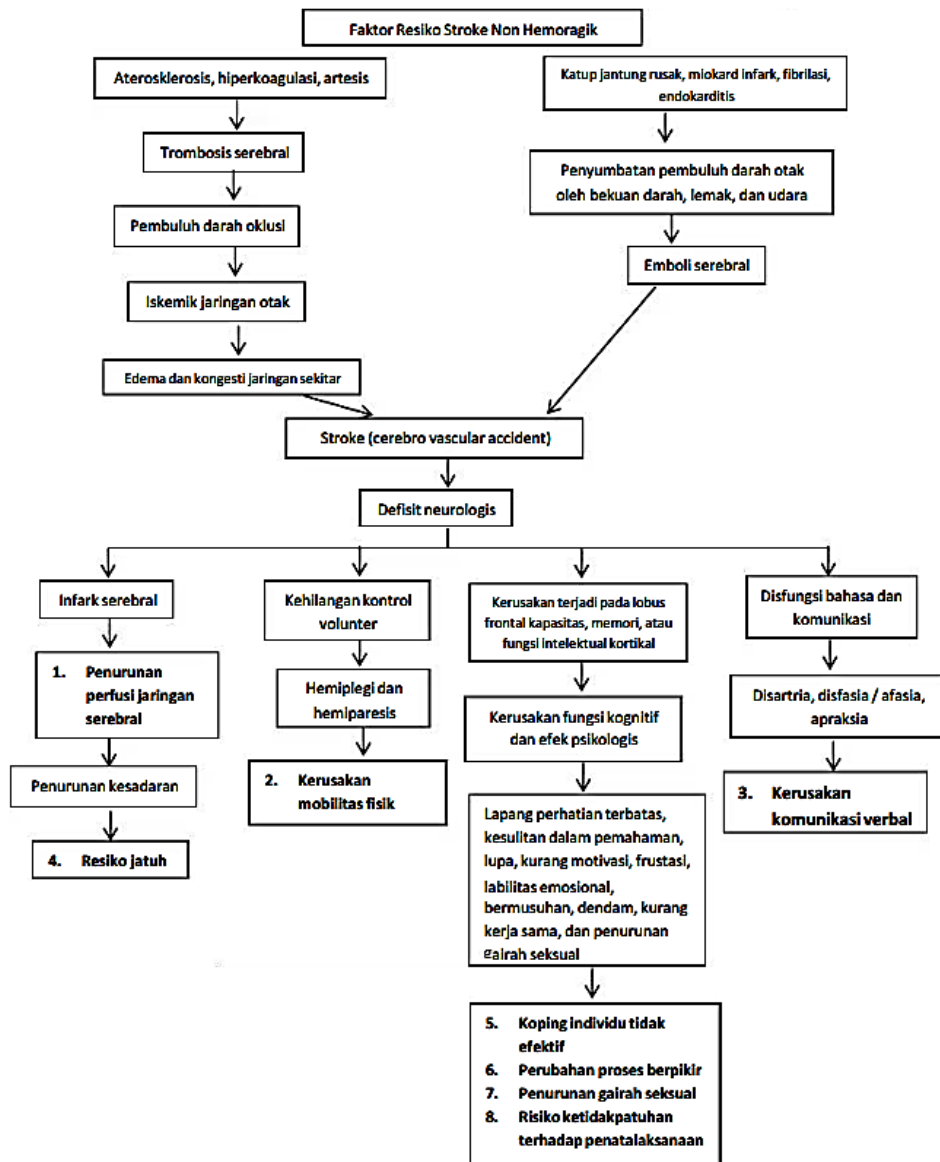
sekitar 2% dari berat tubuh total (1200-1400 gram), namun memerlukan sekitar 20% oksigen dan 50% glukosa yang terdapat dalam darah *arteri*. Aliran darah normal ke otak adalah 50-60 ml per 100 gram jaringan otak per menit, dengan total kebutuhan darah otak sekitar 700-840 ml per menit. Darah ini disalurkan melalui *arteri karotis interna*, yang terdiri dari *arteri karotis* (kiri dan kanan) untuk bagian depan otak, dikenal sebagai *sirkulasi arteri serebrum anterior*, serta *vertebrobasiler* untuk bagian belakang otak, yang dikenal sebagai *sirkulasi arteri serebrum posterior*. Sirkulasi *arteri serebrum anterior* dan posterior bertemu membentuk sirkulus *willisi* (Sinaga, 2020; Mardjono, 2020).

Gangguan dalam pasokan darah ke otak dapat terjadi di mana saja pada arteri-arteri yang membentuk sirkulus *willisi* dan cabang-cabangnya. Secara umum, jika aliran darah ke jaringan otak terhenti selama 15 hingga 20 menit, *infark* atau kematian jaringan akan terjadi. Penting untuk dicatat bahwa oklusi pada suatu *arteri* tidak selalu menyebabkan *infark* di area otak yang disuplai oleh *arteri* tersebut, karena masih ada sirkulasi *kolateral* yang mencukupi ke area tersebut. Proses patologis yang sering mendasari berbagai gangguan di dalam pembuluh darah yang menyuplai otak antara lain menurut Price (2021) adalah :

1. Penyakit pada pembuluh darah itu sendiri, seperti *aterosklerosis* dan *trombosis*.
2. Berkurangnya perfusi akibat gangguan status aliran darah, misalnya syok atau *hiperviskositas* darah.

3. Gangguan aliran darah akibat bekuan atau *embolus* infeksi yang berasal dari jantung atau pembuluh *ekstrakranium*.

Gangguan pasokan darah ke otak ini dapat menyebabkan berbagai kelainan *neurologis* tergantung pada bagian otak mana yang tidak mendapatkan suplai darah, termasuk kelainan pada sistem motorik, sensorik, dan fungsi luhur, yang lebih spesifik tergantung pada saraf mana yang terpengaruh.



Gambar 2. 1 *Pathway Stroke Non Hemoragik*

Sumber : Kimi, (2017).

4. Manifestasi Klinik

Gejala stroke non hemoragik yang muncul akibat gangguan aliran darah di otak bervariasi tergantung pada tingkat keparahan gangguan pembuluh darah serta lokasi gangguan tersebut. Biasanya, kesadaran tidak mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian Rusdi Lamsudi pada tahun 1989-1991, tidak ditemukan hubungan antara stroke non-hemoragik dengan penurunan kesadaran. Penilaian kesadaran seseorang dapat dilakukan menggunakan skala koma *glasgow* (Mansjoer, 2020 ; Sinaga, 2020).

Tabel 2. 1 Tabel Skala Koma *Glasgow*

Buka mata (E)	Respon Verbal (V)	Respon Motorik (M)
1.) Tidak ada respons	1.) Tidak ada suara	1.) Tidak ada gerakan
2.) Respons dengan rangsangan nyeri	2.) Mengerang	2.) Ekstensi abnormal
3.) Buka mata dengan perintah	3.) Bicara kacau	3.) Fleksi abnormal
4.) Buka mata spontan	4.) Disorientasi tempat dan waktu	4.) Menghindari nyeri
	5.) Orientasi baik dan sesuai	5.) Melokalisir nyeri
		6.) Mengikuti perintah

Penilaian skor GCS :

- a. *Koma* (skor < 8)
- b. *Stupor* (skor 8 -10)
- c. *Somnolent* (skor 11-12)
- d. *Apatitis* (skor 12-13)
- e. *Compos mentis* (GCS = 14-15)

Gangguan yang biasanya terjadi yaitu gangguan *motorik* (*hemiparese*), *sensorik* (*anestesia*, *hiperestesia*, *parastesia*/geringgangan, gerakan yang canggung serta simpang siur, gangguan *nervus kranial*, saraf otonom (gangguan *miksi*, *defeksi*, *salvias*), fungsi luhur (bahasa, orientasi, memori, emosi) yang merupakan sifat khas manusia, dan gangguan koordinasi (*sidrom serebelar*) (Sinaga, 2020; Mardjono, 2022):

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

Gejala klinis yang paling umum pada pasien stroke non-hemoragik adalah *hemiparesis*. Pada kondisi ini, apabila *infark* terjadi pada *hemisfer* kiri otak, pasien akan mengalami kelumpuhan di sisi kanan tubuh, dan sebaliknya. Selain itu, *hemiparesis dupleks* juga dapat terjadi, dimana kelemahan terjadi pada kedua sisi tubuh, yang dalam beberapa kasus dapat berlanjut hingga kelumpuhan total.

Berdasarkan penelitian Sinaga (2020), terhadap 281 pasien stroke di Rumah Sakit Haji Medan, *hemiparesis sinistra* ditemukan pada 46,3% pasien, *hemiparesis dekstra* pada 31,7% pasien, 14,2% pasien tidak menunjukkan gejala *hemiparesis*, dan 7,8% mengalami *hemiparesis dupleks*. Gambaran klinis utama yang berkaitan dengan *insufisiensi arteri* otak mungkin melibatkan serangkaian gejala dan tanda yang dikenal sebagai *sindrom neurovaskular* (Price, 2022).

- 1.) *Arteri karotis interna (sirkulasi anterior : gejala biasanya unilateral)*
 - a. Dapat terjadi kebutaan satu mata di sisi *arteria karotis* yang terkena, akibat *insufisiensi arteri retinalis*.
 - b. Gejala *sensorik* dan *motorik* di *ekstremitas kontralateral* karena *insufisiensi arteria serebri media*.
 - c. Lesi dapat terjadi di daerah antara *arteria serebri anterior* dan *media* atau *arteria serebri media*. Gejala mula-mula timbul di *ekstremitas* atas dan mungkin mengenai wajah. Apabila lesi di *hemisfer dominan*, maka terjadi *afasia ekspresif* karena keterlibatan daerah *bicara motorik broca*.

2.) *Arteri serebri media* (tersering)

- a. *Hemiparese* atau *monoparese kontralateral* (biasanya mengenai lengan).
- b. Kadang-kadang *hemianopsia* (kebutaan) *kontralateral*.
- c. *Afasia global* (apabila *hemisfer* dominan terkena): gangguan semua fungsi yang berkaitan dengan bicara dan komunikasi.
- d. *Disfasia*.

3.) *Arteri serebri anterior* (kebingungan adalah gejala utama)

- a. Kelumpuhan *kontralateral* yang lebih besar di tungkai.
- b. Defisit *sensorik kontralateral*.
- c. *Demensia*, gerakan menggenggam, reflek patologis.

4.) Sistem vertebrobasilaris (*sirkulasi posterior*: manifestasi biasanya *bilateral*)

- a. Kelumpuhan di satu atau empat *ekstremitas*
- b. Meningkatnya reflek tendon
- c. *Ataksia*
- d. Tanda *babinski bilateral*
- e. Gejala-gejala *serebelum*, seperti *tremor intention*, *vertigo*
- f. *Disfagia*
- g. *Disartria*
- h. Rasa baal di wajah, mulut, atau lidah
- i. *Sinkop*, *stupor*, koma, pusing, gangguan daya ingat, *disorientasi*
- j. Gangguan penglihatan dan pendengaran

5.) *Arteri serebri posterior*

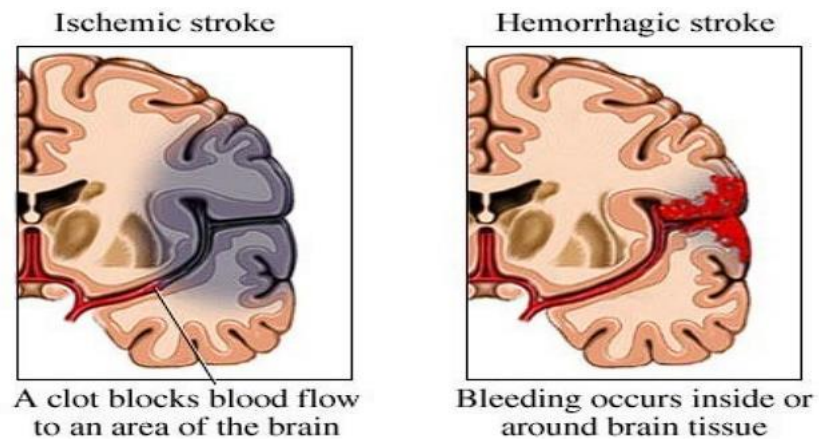
- a. Koma
- b. *Hemiparese kontralateral*
- c. *Afasia visual* atau buta kata (*aleksia*)
- d. Kelumpuhan saraf *kranialis* ketiga: *hemianopsia, koreoatetosis*

5. Klasifikasi Stroke

Stroke diklasifikasikan sebagai berikut (Israr, 2020):

1. Berdasarkan Kelainan Patologis

- a. Stroke Hemoragik, yaitu pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan keluarnya darah ke jaringan *parenkim* otak, ruang cairan *serebrospinalis* di sekitar otak atau kombinasi keduanya. Perdarahan tersebut menyebabkan gangguan serabut saraf otak melalui penekanan struktur otak dan juga oleh *hematom* yang menyebabkan *iskemia* pada jaringan sekitarnya. Peningkatan tekanan *intracranial* pada gilirannya akan menimbulkan *herniasi* jaringan otak dan menekan batang otak (Price, 2021).
 - Pendarahan *intra serebral*
 - Pendarahan *ekstraserebral*
- b. Stroke Non Hemoragik (stroke *iskemik, infark* otak, penyumbatan)
 - 1) Stroke akibat *trombosis serebri*
 - 2) *Emboli serebri*
 - 3) *Hipoperfusi sistemik*



Gambar 2. 2 Stroke Non Hemoragik dan Stroke Hemoragik

2. Berdasarkan waktu terjadinya
 - a. *Transient Ischemic Attack (TIA)*
 - b. *Reversible Ischemic Neurologic Deficit (RIND)*
 - c. *Stroke In Evolution (SIE) / Progressing Stroke*
 - d. *Completed stroke*
3. Berdasarkan lokasi lesi vasikuler
 - a. *Sistem karotis*
 - 1) *Motorik : hemiparese kontralateral, disartria*
 - 2) *Sensorik : hemihipestesi kontralateral, parestesia*
 - 3) *Gangguan visual : hemianopsia homonim kontralateral, amaurosis fugaks*
 - 4) *Gangguan fungsi luhur : afasia, agnosia*
 - b. *Sistem vertebrobasilar*
 - 1) *Motorik: hemiparese alternans, disartria*
 - 2) *Sensorik: hemihipestesi alternans, parestesia*
 - 3) *Gangguan lain: gangguan keseimbangan, vertigo, diplopia*

6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang bisa dilakukan pada Stroke Non Hemoragik menurut Amanda (2018), adalah :

a. *Angiografi Serebral*

Pemeriksaan dengan menggunakan sinar *Rontgen* untuk mengetahui pembuluh darah yang tidak mendapat aliran oksigen adekuat pada arteri dan vena. Dalam prosedur *angiografi* dokter akan menyuntikkan zat pewarna (kontras) ke pembuluh darah dan naliran darah bisa terlihat jelas dilayar monitor dan masalah yang ada dipembuluh darah dapat diketahui seperti penyempitan atau penyumbatan *oklusi* atau *aneurisma*.

b. *Elektro Encefalografi (EEG)*

Pemeriksaan dengan memperlihatkan dan mengidentifikasi suatu penyebab yang ditentukan dari gelombang otak, yaitu ditunjukkan adanya peralambatan gelombang pada spektra sinyal EEG (terdapat aktivitas sinyal delta) dan berkurangnya volume serebral saat aliran darah diotak menurun dan terjadi perlambatan frekuensi dibagian otak yang mengalami kematian.

c. *Computed Tomography Scanning (CT Scan)*

Pemeriksaan dengan memperlihatkan secara spesifik letak edema, jaringan otak yang iskemik. Pada 24-48 jam terlihat dibagian otak berwarna lebih gelap, berwarna gelap atau hipoden (hitam ringan sampai berat) akibat kurangnya asupan oksigen di jaringan otak.

d. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI)

Pemeriksaan menunjukkan hasil seperti adanya peningkatan TIK, tekanan yang abnormal, didapatkan area yang mengalami *iskemik*. Pada stroke non hemoragik terdapat gambaran karakteristik sinyal MRI *hipointens* (hitam) dan *hiperintens* (putih).

e. *Ultrasonografi Doppler*

Pemeriksaan untuk mengetahui pembuluh darah *intrakranial* dan *eskrta kranial* dengan menentukan apakah terdapat *stenosis arteri karotis*.

7. **Komplikasi**

Akibat penanganan yang kurang cepat dan tepat stroke non hemoragik juga menimbulkan komplikasi, menurut Wijaya & Putri (2018), adalah sebagai berikut :

a. Berhubungan dengan mobilisasi

1. Infeksi pernapasan
2. Nyeri pada daerah tertekan
3. *Konstipasi*
4. *Tromboflebitis*

b. Berhubungan dengan imbolisasi

1. Nyeri pada punggung
2. *Dislokasi sendi*

c. Berhubungan dengan otak

1. *Epilepsi*
2. Nyeri kepala

3. *Kraniatomi*

8. Penatalaksanaan Medis

Waktu adalah faktor krusial dalam penanganan stroke non hemoragik, di mana pengobatan perlu dilakukan secepat mungkin karena jendela terapi hanya 3-6 jam. Penanganan yang cepat, akurat, dan teliti sangat berpengaruh dalam menentukan hasil akhir pengobatan (Mansjoer, 2020).

1. Prinsip penatalaksanaan stroke non hemoragik

- a. Memulihkan *iskemik* akut yang sedang berlangsung (3-6 jam pertama) menggunakan trombolisis dengan *rt-PA* (*recombinan tissue-plasminogen activator*). Ini hanya boleh di berikan dengan waktu *onset* <3 jam dan hasil *CT scan* normal, tetapi obat ini sangat mahal dan hanya dapat di lakukan di rumah sakit yang fasilitasnya lengkap.
- b. Mencegah perburukan *neurologis* dengan jeda waktu sampai 72 jam yang diantaranya yaitu:
 - 1) *Edema* yang progresif dan pembengkakan akibat *infark*. Terapi dengan *manitol* dan hindari cairan *hipotonik*.
 - 2) *Ekstensi teritori infark*, terapinya dengan heparin yang dapat mencegah *trombosis* yang progresif dan optimalisasi volume dan tekanan darah yang dapat menyerupai kegagalan *perfusi*.
 - 3) *Konversi hemoragis*, masalah ini dapat di lihat dari *CT scan*, tiga faktor utama adalah usia lanjut, ukuran *infark* yang besar, dan

hipertensi akut, ini tak boleh di beri *antikoagulan* selama 43-72 jam pertama, bila ada *hipertensi* beri obat *antihipertensi*.

- 4) Mencegah stroke berulang dini dalam 30 hari sejak *onset* gejala stroke terapi dengan *heparin*.

2. Protokol penatalaksanaan stroke non hemoragik akut

- a. Pertimbangan *rt-PA* intravena 0,9 mg/kgBB (dosis maksimum 90 mg) 10% di berikan bolus intravena sisanya diberikan per drip dalam waktu 1 jam jika *onset* di pastikan <3 jam dan hasil *CT scan* tidak memperlihatkan *infrak* yang luas.
- b. Pemantauan irama jantung untuk pasien dengan aritmia jantung atau *iskemia miokard*, bila terdapat *fibrilasi atrium* respons cepat maka dapat diberikan digoksin 0,125-0,5 mg intravena atau verapamil 5-10 mg intravena atau amiodaron 200 mg drips dalam 12 jam.
- c. Tekanan darah tidak boleh cepat-cepat diturunkan sebab dapat memperluas *infrak* dan perburukan *neurologis*. Pedoman penatalaksanaan *hipertensi* bila terdapat salah satu hal berikut :
 - 1) *Hipertensi* diobati jika terdapat kegawat daruratan *hipertensi neurologis* seperti, *iskemia miokard akut*, *edema paru kardiogenik*, *hipertensi maligna (retinopati)*, *nefropati hipertensif*, *diseksi aorta*.
 - 2) *Hipertensi* diobati jika tekanan darah sangat tinggi pada tiga kali pengukuran selang 15 menit dimana *sistolik* >220 mmHg, *diastolic* >120 mmHg, tekanan *arteri rata-rata* >140 mmHg.

- 3) Pasien adalah kandidat trombolisis intravena dengan *rt-PA* dimana tekanan darah *sistolik* >180 mmHg dan *diastolik* >110 mmHg.

Dengan obat-obat *antihipertensi labetalol, ACE, nifedipin. Nifedipin sublingual* harus dipantau ketat setiap 15 menit karena penurunan darahnya sangat drastis. Pengobatan lain jika tekanan darah masih sulit di turunkan maka harus diberikan *nitroprusid* intravena, 50 mg/250 ml *dekstrosa* 5% dalam air (200 mg/ml) dengan kecepatan 3 ml/jam (10mg/menit) dan dititrasi sampai tekanan darah yang di inginkan. Alternatif lain dapat diberikan *nitrogliserin* drip 10-20 mg/menit, bila dijumpai tekanan darah yang rendah pada stroke maka harus di naikkan dengan *dopamin* atau *debutamin drips*.

- d. Pertimbangkan observasi di unit rawat intensif pada pasien dengan tanda *klinis* atau *radiologis* adanya *infrak* yang masif, kesadaran menurun, gangguan pernafasan atau stroke dalam evolusi.
- e. Pertimbangkan konsul ke bedah saraf untuk *infrak* yang luas.
- f. Pertimbangkan *skan resonansi magnetik* pada pasien dengan stroke *vetebrobasiler* atau *sirkulasi posterior* atau *infrak* yang tidak nyata pada *CT scan*.
- g. Pertimbangkan pemberian *heparin* intravena di mulai dosis 800 unit/jam, 20.000 unit dalam 500 ml salin normal dengan kecepatan 20

ml/jam, sampai masa *tromboplastin* parsial mendekati 1,5 kontrol pada kondisi:

- 1) Kemungkinan besar stroke *kardioemboli*
- 2) TIA atau *infrak* karena *stenosis arteri karotis*
- 3) Stroke dalam evolusi
- 4) *Diseksi arteri*

Heparin merupakan kontraindikasi relatif pada *infrak* yang luas. Pasien stroke non hemoragik dengan *infrak miokard* baru, *fibrilasi atrium*, penyakit katup jantung atau *trombus intrakardiak* harus diberikan *antikoagulan oral (warfarin)* sampai minimal satu tahun.

Penting untuk memberikan perawatan umum yang menjaga kenyamanan dan memastikan jalan napas tetap terbuka. Pastikan pasien dapat menelan dengan aman serta tetap terhidrasi dan mendapatkan nutrisi yang cukup. Kemampuan menelan harus dievaluasi (amati saat pasien mencoba minum, dan jika ada kesulitan, cairan harus diberikan melalui selang lambung atau intravena). Beberapa obat terbukti bermanfaat untuk pengobatan penyakit serebrovaskular, yang dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok: antikoagulan, penghambat *trombosit*, dan *trombolitik*:

- 1) *Antikoagulansia* adalah zat yang dapat mencegah pembekuan darah dan digunakan pada keadaan dimana terdapat

kecenderungan darah untuk membeku. Obat yang termasuk golongan ini yaitu *heparin* dan *kumarin*.

- 2) Penghambat *trombosit* adalah obat yang dapat menghambat *agregasi trombosit* sehingga menyebabkan terhambatnya pembentukan *thrombus* yang terutama sering ditemukan pada sistem *arteri*. Obat yang termasuk golongan ini adalah *aspirin*, *dipiridamol*, *tiklopidin*, *idobufen*, *epoprostenol*, *clopidogrel*.
- 3) *Trombolitika* juga disebut *fibrinolitik* berkhasiat melarutkan *thrombus* diberikan 3 jam setelah *infark* otak, jika lebih dari itu dapat menyebabkan perdarahan otak, obat yang termasuk golongan ini adalah *streptokinase*, *alteplase*, *urokinase*, dan *reteplase*.
- 4) Pengobatan juga ditujukan untuk pencegahan dan pengobatan komplikasi yang muncul sesuai kebutuhan. Sebagian besar pasien stroke perlu melakukan pengontrolan perkembangan kesehatan di rumah sakit kembali, di samping melakukan pemulihan dan rehabilitasi sendiri di rumah dengan bantuan anggota keluarga dan ahli terapi. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Andriani (2022), terhadap 281 pasien stroke di Rumah Sakit Haji Medan di dapatkan 60% berobat jalan, 23,8% meninggal dan sisanya pulang atas permintaan sendiri.

C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian *klinis* yang mengevaluasi respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang bersifat aktual maupun potensial. Tujuan dari diagnosis keperawatan adalah untuk mengidentifikasi respons individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.

Diagnosa yang akan muncul pada kasus stroke non hemoragik dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia menurut Potter PA (2017), yaitu:

1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot **(D.0054)**.
2. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme **(D.0017)**.
3. Risiko luka tekan dibuktikan dengan skor braden <18 **(D.0144)**.
4. Risiko jatuh dibuktikan dengan kekuatan otot menurun **(D.0143)**.
5. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral **(D.0119)**.

D. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada diagnosa yang sering muncul dalam pasien stroke non hemoragik menurut Potter PA (2017).

Tabel 2. 2 Rencana Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan mobilitas fisik (L.05042) dapat meningkat dengan kriteria hasil : 1) Kekuatan otot meningkat 2) Pergerakan otot meningkat 3) Rentang gerak (ROM) meningkat	Dukungan Mobilisasi (I.05173) 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan 3) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi	Dukungan Mobilisasi (I.05173) 1) Mengetahui keluhan fisik yang dirasakan pasien 2) Melibatkan keluarga dalam membantu mobilisasi pasien 3) Membantu keluarga dan pasien agar lebih memahami terkait mobilisasi
2	Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme. (D.0017)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan perfusi serebral (L.02014) dapat adekuat/meningkat dengan kriteria hasil : 1) Tingkat kesadaran meningkat 2) Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun 3) TTV membaik	Manajemen Peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) 1) Identifikasi penyebab peningkatan tekanan intrakranial (TIK) 2) Monitor intake dan output cairan 3) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 4) Berikan posisi semi fowler	Manajemen Peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) 1) Mengetahui penyebab meningkatnya tekanan intracranial (TIK) 2) Mengetahui eliminasi pasien berjalan lancar dan intake cairan pasien tidak kekurangan 3) Menstimulus pasien agar tidak terfokus pada penyakitnya

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
			5) Kolaborasi pemberian obat deuretik osmosis	4) Memberikan rasa nyaman pada pasien 5) Mengurangi tekanan intra kranial
3	Risiko luka tekan dibuktikan dengan skor braden <16 (anak), <18 (dewasa). (D.0144) .	Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan integritas kulit (L.14125) meningkat dengan Kriteria Hasil: 1) Kerusakan jaringan menurun 2) Kerusakan lapisan kulit menurun	Pencegahan Luka Tekan (I.14543) 1) Periksa luka tekan dengan menggunakan skala braden 2) Keringkan daerah kulit yang lembab akibat keringat 3) Ubah posisi dengan hati-hati setiap 1-2 jam 4) Berikan bantalan pada titik tekan atau tonjolan tulang 5) Gunakan Kasur khusus 6) Jelaskan tanda – tanda kerusakan kulit	Pencegahan Luka Tekan (I.14543) 1) Pemeriksaan skor skala braden untuk mengetahui Tingkat keparahan risiko luka tekan dan menentukan tindakan pencegahannya 2) Daerah kulit yang lembab akibat keringat dapat memicu luka tekan lebih dini 3) Mengubah posisi tidur pasien agar posisi tubuh yang tertekan tidak terlalu lama 4) Memberikan bantalan pada titik tekan dapat membantu sirkulasi udara agar tetap kering 5) Penggunaan Kasur khusus luka tekan dapat mengurangi risiko luka tekan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
				6) Membantu pasien dan keluarga pasien mengenali tanda – tanda kerusakan kulit
4	Risiko jatuh dibuktikan dengan kekuatan otot menurun (D.0143)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan tingkat jatuh (L.14138) menurun dengan kriteria hasil: 1) Jatuh dari tempat tidur menurun 2) Jatuh saat berdiri menurun 3) Jatuh saat duduk menurun 4) Jatuh saat berjalan menurun	Pencegahan jatuh (I.14540) 1) Identifikasi faktor resiko jatuh 2) Pastikan roda tempat tidur selalu dalam kondisi terkunci 3) Pasang handrail tempat tidur 4) Atur tempat tidur mekanis pada posisi rendah 5) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah	Pencegahan jatuh (I.14540) 1) Mengetahui faktor resiko jatuh pasien 2) Memastikan roda tempat tidur terkunci untuk mengurangi resiko jatuh akibat tempat tidur bergerak 3) Pasang handrail untuk mengurangi resiko jatuh dari tempat tidur 4) Posisi tempat tidur rendah meminimalisir luka ketika jatuh 5) Memanggil perawat dapat membantu pasien untuk berpindah

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
5	Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral (D.0119)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan komunikasi verbal (L.13118) meningkat dengan kriteria hasil : 1) Kemampuan bicara meningkat 2) Kemampuan mendengar dan memahami kesesuaian ekspresi wajah / tubuh meningkat 3) Respon perilaku pemahaman komunikasi membaik 4) Pelo menurun	Promosi komunikasi: defisit bicara (I.13492) 1) Monitor kecepatan,tekanan, kuantitas,volume dan diksi bicara 2) Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi 3) Berikan dukungan psikologis kepada klien 4) Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis dan bahasa isyarat/ gerakan tubuh) 5) Anjurka klien untuk bicara secara perlahan	Promosi komunikasi: defisit bicara (I.13492) 1) Mengetahui karakteristik bicara pasien 2) Mengetahui bentuk komunikasi pasien 3) Dukungan psikologis dapat mendorong pasien untuk berkomunikasi 4) Komunikasi alternatif dapat membantu pasien berkomunikasi secara tidak langsung 5) Melatih pasien untuk bicara secara perlahan