

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian Posisi Head Up 30° Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Hemoragik memiliki pengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen. Menurut Epiphania Trisila (2022) dengan judul “Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke” didapatkan hasil bahwa Posisi Head Up 30° dapat mempengaruhi saturasi oksigen pada pasien stroke. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% dari 15 responden mengalami penurunan saturasi oksigen, dan 100% mengalami peningkatan saturasi oksigen setelah memberikan posisi head up 30 derajat. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke (p value = 0,000; α = 0,05; dan Z count = -3,493). Hal ini membuktikan bahwa Posisi Head Up 30° berpengaruh terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Hemoragik.

Pada penelitian Aida Sri (2022) dengan judul Penerapan Posisi Head Up 30° Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke di dapatkan hasil penelitian bahwa adanya peningkatan nilai saturasi oksigen setelah diberikan posisi head up 30° pada pasien stroke.

2.2 Konsep Teori Stroke

2.2.1 Definisi

Stroke adalah manifestasi klinis akut akibat disfungsi neurologis pada otak, medulla spinalis, dan retina baik sebagian atau menyeluruh yang menetap selama > 204 jam atau menimbulkan kematian akibat gangguan pembuluh darah. (Kemenkes, 2022).

Stroke hemoragik merupakan stroke yang terjadi karena pecahnya pembuluh darah, sehingga mengakibatkan darah di otak mengalir ke rongga sekitar jaringan otak. Seseorang yang menderita stroke hemoragik akan mengalami penurunan kesadaran, karena kebutuhan oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah ke otak tidak terpenuhi akibat pecahnya pembuluh darah (Ainy & Nurlaily, 2021).

Stroke hemoragik atau disebut juga stroke berdarah terjadi ketika pembuluh darah yang lemah pecah dan berdarah ke dalam otak. Stroke Hemoragik adalah pembuluh darah di otak yang pecah sehingga mencegah aliran darah normal masuk ke dalam dan merusak bagian otak. (Hartati, 2020).

Stroke hemoragik terjadi pada otak yang mengalami kebocoran atau pecahnya pembuluh darah yang ada di dalam otak, sehingga darah menggenangi atau menutupi ruang-ruang jaringan

sel di dalam otak. Stroke hemoragik umumnya didahului oleh penyakit hipertensi (Setiawan, 2021).

2.2.2 Anatomi fisiologi

Otak bersambungan dengan sumsum tulang belakang di foramen magnum. Fungsi utama dari sumsum tulang belakang adalah untuk menyampaikan impuls sensorik dari tepi (perifer) ke otak dan untuk mengkonduksikan impuls motorik dari otak ke tepi.

Otak merupakan suatu alat tubuh yang sangat penting karena pusat komputer dari semua alat tubuh. Berat otak orang dewasa kira – kira 1400 gram. Otak terapung dalam bantalan cairan serebrospinalis (CSS). Otak dilindungi oleh kulit kepala dan rambut, tulang tengkorak, solumna vertebral dan meningen atau selaput otak.

Bagian otak secara garis besar terdiri dari :

a. Cerebrum/otak besar (Cerebral Hemisphere)

Otak besar merupakan bagian yang terluas dan terbesar dari otak, berbentuk telur , mengisi penuh bagian depan atas rongga tengkorak. Berpasangan (kanan dan kiri) bagian atas dari otak yang mengisi lebih dari setengah masa otak. Cerebrum merupakan bagian terbesar dari otak manusia, dibagi menjadi dua belahan, yaitu hemisfer serebrum kiri dan kanan. Kedua hemisfer tersebut dihubungkan oleh korpus kalosum. Setiap hemisfer terdiri-dari lapisan luar yang tipis disebut korteks serebrum atau substansia

grisea (bahan abu-abu), menutupi bagian tengah yang lebih tebal yaitu substansia alba. Substansia ini berwarna putih karena dibentuk oleh serat-serat saraf yang bermielin (akson) yang memiliki komposisi lemak. Jauh di sebelah dalam substansia alba terdapat nucleusnukleus basal.

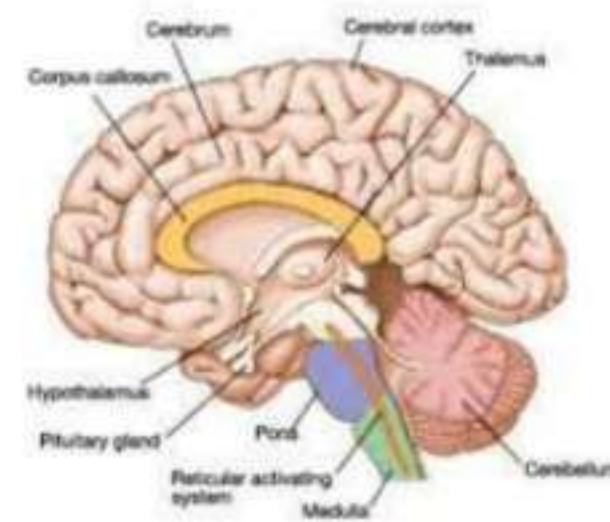
Fungsi cerebrum adalah :

- a) Mengingat pengalaman- pengalaman yang lalu.
- b) Pusat persarafan yang menangani aktifitas mental, akal, intelegensia, keinginan dan memori.
- c) Pusat menangis, buang air besar dan buang air kecil.

Cerebrum dibagi dalam 4 lobus yaitu :

- a) Lobus frontalis Bagian dari cerebrum yang terletak didepan sulkus sentralis, berfungsi menstimulasi pergersakan otot, yang bertanggung jawab untuk proses berpikir dan kemampuan berbicara.
- b) Lobus Parietalis Terdapat didepan suklus sentralis, dan dibelakangi oleh karaco oksipitalis, merupakan area sensoris dari otak yang merupakan berfungsi menerima dan mengolah impuls sensoris seperti sentuhan, panas, dingin, dan nyeri dari permukaan tubuh (sensasi somestetik/perasaan tubuh). Lobus parietalis juga berfungsi merasakan kesadaran mengenai posisi tubuh (proprioepsi).

- c) Lobus Temporalis Terdapat dibawah lateral dari fisura serebralis dan didepan lobus oksipitalis, mengandung area auditori yang menerima sensasi dari telinga. Lobus temporalis bertanggungjawab pada persepsi dan pengenalan rangsangan pendengaran, memori, dan bicara. Area bicara adalah bagian dari korteks yang berhubungan dengan aspek-aspek bicara. Area ini terletak pada hemisfer kiri dan mencakup perbatasan bagian bawah dari lobus parietalis dan frontalis serta semua bagian atas lobus temporalis.
- d) Lobus Occipitalis Mengisi bagian belakang dari cerebrum, mengandung area visual yang menerima sensasi dari mata



Gambar 2.1 Serebrum
(Sumber : Scanlon & Sander, 2007; 180)

b. Brain stem (batang otak)

Batang otak terdiri dari :

a) Diensepalon

Bagian batang otak paling atas terdapat diantara serebellum

dengan mesensepalon, kumpulan dari sel saraf yang terdapat dibagian depan lobus temporalis terdapat kapsula interna dengan sudut menghadap ke samping. Diencephalon ("interbrain") adalah daerah tabung saraf vertebrata yang membentuk struktur otak depan bagian posterior. Diencephalon terletak di ujung atas dari batang otak, di antara serebrum dan batang otak. Organ ini terdiri dari empat komponen yang berbeda, yaitu Thalamus, subthalamus, hipotalamus dan epithalamus. Thalamus merupakan sebuah massa besar dari materi abu-abu terletak lebih dalam di otak bagian depan, di bagian paling atas dari diencephalon. Struktur ini memiliki fungsi sensorik dan motorik. Hampir semua informasi sensorik memasuki struktur ini di mana neuron mengirim informasi tersebut ke korteks atasnya.

Akson dari setiap sistem sensorik (kecuali penciuman) menempel di sini sebagai situs estafet terakhir sebelum informasi tersebut mencapai korteks serebral. Hipotalamus terletak di bagian ventral dari talamus. Bagian ini merupakan kumpulan nucleus spesifik. Struktur ini terlibat dalam fungsi homeostasis, suhu, emosi, kehausan, kelaparan, irama sirkadian, dan kontrol dari sistem saraf otonom. Selain itu, hipotalamus juga mengendalikan hipofisis dalam mekanisme

sekresi hormon.

Fungsi dari diensepalon adalah :

- 1) Vaso kontruktor , mengecilkan pembuluh darah.
- 2) Respiratori membantu proses persarafan.
- 3) Mengontrol kegiatan reflek
- 4) Membantu pekerjaan jantung.

b) Masensepalon

Atap mesensepalon terdiri atas 4 bagian yang menonjol ke atas, 2 disebelah atas disebut korpus kuadrigeminus superior dan 2 sebelah bawah disebut korpus kuadrigeminus inferior.

Fungsi mesensepalon adalah :

- 1) Membantu pergerakan mata dan mengangkat kelopak mata.
- 2) Memutar mata dan pusat pergerakan mata.

c) Pons Varoli

Pons varoli merupakan bagian tengah batang otak dan karena itu memiliki jalur lintasnaik dan turun seperti pada otak tengah. Selain itu juga ter dapat banyak serabut yang berjalan menyilang pons untuk menghubungkan kedua lobus serebelum dan menghubungkan serebelum dengan kortex serebri.

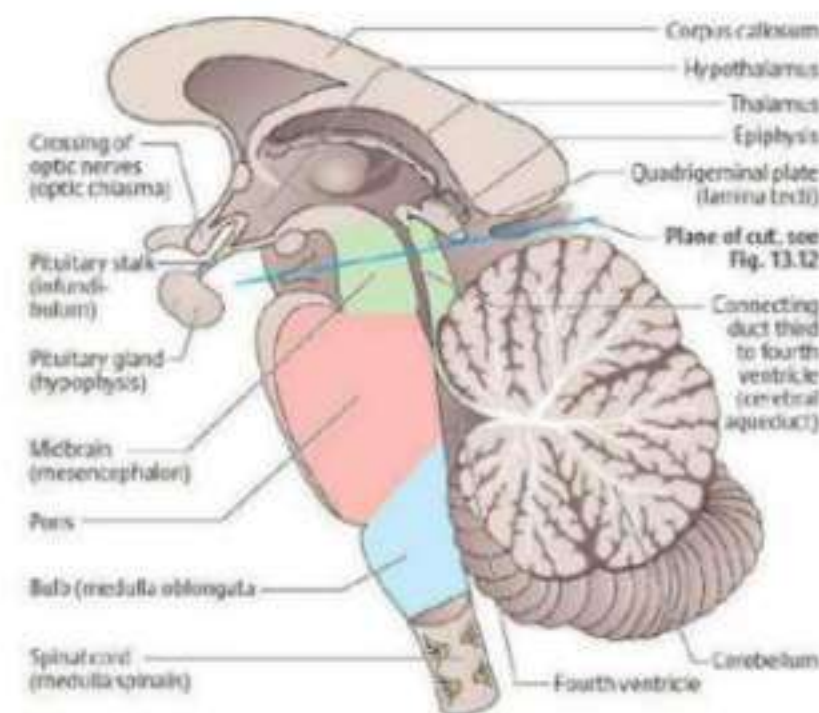
Fungsi dari pons varoli terdiri dari :

- 1) Penghubung antara kedua bagian serebelum dan juga antara medula oblongata dengan serebelum atau otak besar.

- 2) Pusat saraf nervus trigeminus.
- 3) Pons mengandung inti yang menyampaikan sinyal dari otak depan ke otak kecil, berhubungan terutama dengan tidur, respirasi, menelan, kontrol kandung kemih, pendengaran, keseimbangan, rasa, gerakan mata, ekspresi wajah, sensasi wajah, dan postur tubuh.

4) Medula Oblongata

Medula Oblongata membentuk bagian bawah otak serta motorik desenden (menurun) melintasi batang otak dari sisi yang satu menuju sisi yang lain. Medula Oblongata mengandung nukleus atau badan sel dari berbagai saraf otak yang penting. Medula Oblongata bertanggung jawab untuk mengatur beberapa fungsi dasar dari sistem saraf otonom yang meliputi: sistem respirasi – kemoreseptor, pusat Jantung - simpatik, sistem parasimpatis dan pusat vasomotor – baroreseptor. Oleh karena itu suatu cedera yang terjadi pada bagian ini dalam batang otak dapat membawa akibat yang sangat serius.



Gambar 2.2
Diensepalon dan Batang Otak
 (Sumber: Faller, A. & Schuenke, M. 2004; 549)

c. Cerebellum (otak kecil)

Cerebellum terletak dalam fosa cranial posterior, dibawah tentorium cerebelum bagian posterior dari pons varoli dan medulla oblongata. Berat cerebellum lebih kurang 150 gram dari berat otak seluruhnya. Bila serabut kortiko spinal yang melintas dari kortex serebri ke sumsum tulang belakang mengalami penyilangan dan dengan demikian mengendalikan gerakan sisi yang lain dari tubuh, maka hemisfer serebeli mengendalikan tonus otot dan sikap pada sisinya sendiri. Fungsi cerebellum adalah untuk mengendalikan otot di luar kesadaran yang merupakan suatu mekanisme saraf yang berpengaruh dalam pengaturan dan pengendalian terhadap :

- a) Perubahan ketegangan dalam otot untuk mempertahankan keseimbangan dan sikap tubuh.

Terjadinya kontraksi dengan lancar dan teratur pada pergerakan dibawah pengendalian kemauan dan mempunyai aspek ketrampilan. Otak Kecil juga menyimpan dan melaksanakan serangkaian gerakan otomatis yang dipelajari seperti gerakan mengendarai mobil, gerakan tangansaai menulis, gerakan mengunci pintu dan sebagainya

2.2.3 Etiologi

- a. Berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab CVA antara lain(Yueniwati 2019) :

- 1) Trombosis (bekuan darah didalam pembuluh darah otak atau leher). Selain trombus, kerusakan dinding pembuluh darah endotel memulai onset aterosklerosis. Stroke di otak hampir sering hasil dari aterosklerosis. n karena hipertensi Di antara banyak gejala trombosis serebral, sakit kepala tidak biasa. Mungkin sulit untuk membedakan antara awal perdarahan intraserebral dan emboli serebral; Beberapa pasien mungkin mengalami pusing, perubahan kognitif, atau kejang. Kehilangan bicara, hemiplegia, atau paresthesia di satu sisi tubuh mungkin pertama kali muncul berjam-jam atau sehari-hari sebelum kelumpuhan penuh terjadi

setelah trombosis serebral. Sekitar 60% dari semua kasus stroke dapat dikaitkan dengan trombosis.

- 2) Embolisme serebral (bekuan darah atau material yang lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh lain). Sebagian besar emboli ini dimulai di endokardium jantung, di mana plak pecah bebas dan bergerak ke aliran darah. Antikoagulan diberikan setelah operasi di mana katup jantung prostetik ditanamkan untuk mencegah terjadinya kecelakaan pembuluh darah otak. Kemungkinan penyebab lain dari CVA dan PE termasuk kegagalan perangkat mondar-mandir, fibrilasi atrium, dan kardioversi untuk fibrilasi atrium. Sirkulasi otak dan CVA keduanya terhambat ketika embolus menghentikan arteri serebral tengah atau cabangcabangnya. Sekitar seperempat dari semua kecelakaan serebrovaskular (CVA) disebabkan oleh emboli serebral.
- 3) Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak). Penyempitan atheroma di arteri yang menyediakan darah ke otak adalah penyebab utama iskemia serebral (kekurangan aliran darah ke otak).
- 4) Hematoma serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke jaringan otak atau ruang di sekitar otak). Perdarahan dapat terjadi di luar dura mater (ekstradural atau epidural), di dalam dura mater (subdural), di ruang subarachnoid

(subarachnoid), atau di dalam otak itu sendiri (substansi otak). Pendarahan otak adalah keadaan darurat medis yang membutuhkan intervensi bedah saraf segera. Pecahnya arteri tengah atau arteri meningeal lainnya adalah komplikasi umum dari patah tulang tengkorak. Dalam beberapa jam pertama setelah cedera, pasien membutuhkan perhatian untuk memiliki kesempatan bertahan hidup. Perdarahan subdural (dan perdarahan subdural akut) mirip dengan perdarahan epidural, dengan pengecualian bahwa hematoma subdural sering disebabkan oleh jembatan vena yang rusak. Oleh karena itu, lebih banyak tekanan otak diberikan karena hematoma terbentuk dalam periode waktu yang lebih lama (jelas celah yang lebih lama). Aneurisma bocor di daerah siklus Willis dan kelainan vena bawaan di otak adalah penyebab paling umum dari perdarahan subaraknoid (perdarahan yang terjadi di ruang subaraknoid), namun trauma dan hipertensi dapat berperan. Aneurisma dapat terbentuk di salah satu arteri otak. Ketika perdarahan intraserebral berat terjadi, hipertensi adalah penyebab utama, dan setengah dari semua kematian terjadi dalam 48 jam pertama. Perdarahan intraserebral memiliki tingkat kematian antara 40 dan 80%.

2.2.4 Manifestasi Klinis

Gejala yang sering timbul pada stroke hemoragik menurut

Fabiana (2019) yaitu:

- 1) Kejang tanpa riwayat kejang sebelumnya
- 2) Mual atau muntah
- 3) Gangguan penglihatan
- 4) Kelumpuhan pada wajah atau sebagian anggota tubuh (hemiparise)
- 5) Kesulitan bicara
- 6) Bicara cadel atau pelo
- 7) Kesulitan menelan. Kesulitan menelan disebabkan oleh kerusakan saraf kranial IX.
- 8) Penurunan kesadaran
- 9) Vertigo, mual, muntah, nyeri kepala terjadi karena meningkatannya tekanan intrakranial, edema serebri.

2.2.5 Patofisiologi

Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah yang disertai ekstrasvasasi darah ke parenkim otak akibat penyebab nontraumatis. Stroke perdarahan sering terjadi pada pembuluh darah yang melemah. Penyebab kelemahan pembuluh darah tersering pada stroke adalah aneurisma dan malaformasi arteriovenous (AVM). Ekstrasvasasi darah ke parenkim otak ini berpotensi merusak jaringan sekitar melalui kompresi jaringan akibat dari perluasan hematoma. Faktor predisposisi dari stroke hemoragik yang sering terjadi adalah peningkatan tekanan darah. Peningkatan

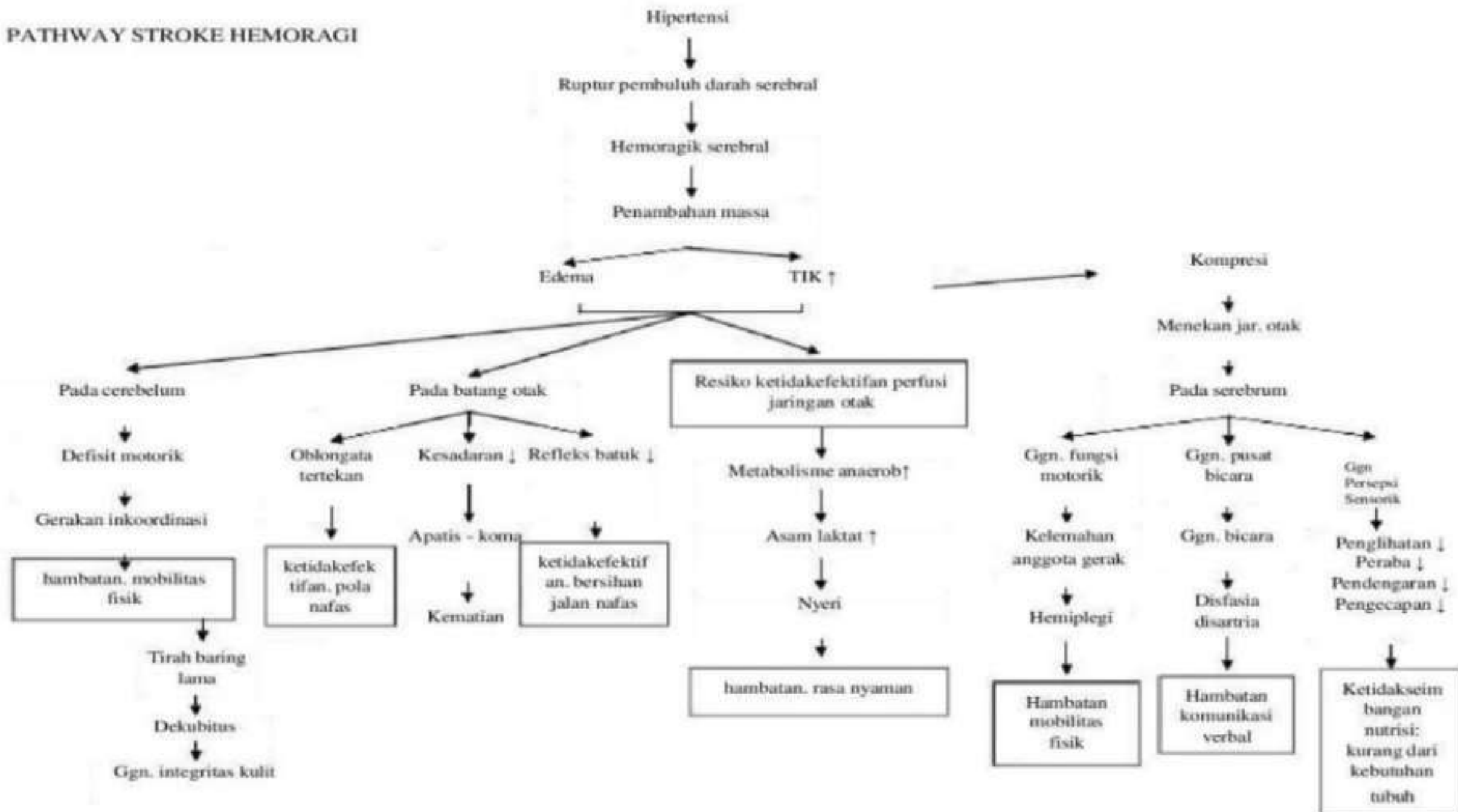
tekanan darah adalah salah satu faktor hemodinamika kronis yang menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vaskular. Perubahan struktur yang terjadi meliputi lapisan elastik eksternal dan lapisan adventisia yang membuat pembuluh darah mendadak dapat membuat pembuluh darah pecah. Ekstravasasi darah ke parenkim otak bagian dalam berlangsung selama beberapa jam dan jika jumlahnya besar akan memengaruhi jaringan sekitarnya melalui peningkatan tekanan intrakranial. Tekanan tersebut dapat menyebabkan hilangnya suplai darah ke jaringan yang terkena dan pada akhirnya dapat menghasilkan infark, selain itu, darah yang keluar selama ekstravasasi memiliki efek toksik pada jaringan otak sehingga menyebabkan peradangan jaringan otak. Peradangan jaringan otak ini berkontribusi terhadap cedera otak sekunder setelahnya. Proses dan onset yang cepat pada stroke perdarahan yang cepat, penanganan yang cepat dan menjadi hal yang penting (Haryono & Sari Utami, 2019).

Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah didalam otak sehingga darah menutupi atau menggenangi ruang-ruang pada jaringan sel otak, dengan adanya darah yang menggenangi dan menutupi ruang-ruang pada jaringan sel otak tersebut maka akan menyebabkan kerusakan jaringan sel otak dan menyebabkan fungsi kontrol pada otak. Genangan darah bisa terjadi

pada otak sekitar pembuluh darah yang pecah (intracerebral hemoragie) atau juga dapat terjadi genangan darah masuk kedalam ruang disekitar otak (subarachnoid hemoragik) dan bila terjadi stroke bisa sangat luas dan fatal dan bahkan sampai berujung kematian. Biasanya keadaan yang sering terjadi adalah kerapuhan karena mengerasnya dinding pembuluh darah akibat tertimbun plak atau arteriosclerosis bisa akan lebih parah lagi apabila disertai dengan gejala tekanan darah tinggi (Setiawan, 2021).

2.2.6 Pathway

PATHWAY STROKE HEMORAGI



2.2.7 Klasifikasi

Klasifikasi pada pasien stroke hemoragik menurut (Hartati, 2020) adalah :

a. Perdarahan Intra Serebral (PIS)

Perdarahan Intra Serebral disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah didalam otak sehingga menyebabkan darah keluar dari pembuluh darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak (Hartati, 2020)

Penyebab PIS biasanya terjadi karena tekanan darah tinggi jangka panjang, setelah itu terjadi kerusakan dinding pembuluh darah dan salah satunya adalah terjadinya mikroaneurisma. Pemicu lainnya adalah stress fisik, emosi, peningkatan tekanan darah secara mendadak yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Sekitar 60-70% PIS disebabkan oleh hipertensi. Penyebab lainnya adalah deformitas pembuluh darah bawaan, gangguan koagulasi. Bahkan, 70% kasus berakibat fatal, terutama jika perdarahannya meluas (masif) (Hartati, 2020).

b. Perdarahan ekstra serebral / perdarahan sub arachnoid (PSA)

Perdarahan sub arachnoid adalah masuknya darah ke ruang subarachnoid baik dari tempat lain (perdarahan subarachnoid sekunder) dan sumber perdarahan berasal dari rongga subarachnoid itu sendiri (perdarahan subarachnoid primer) (Hartati, 2020).

Penyebab yang paling sering dari PSA primer adalah robeknya aneurisma (51-75%) dan sekitar 90% aneurisma penyebab PSA berupa aneurisma sakuler congenital, angioma (6-20%), gangguan koagulasi (iatronik/obat anti koagulan), kelainan hematologic (misalnya trombositopenia, leukemia, anemia aplastik), tumor, infeksi (misal vaskulitis, sifilis, ensefalitis, herpes simpleks, mikosis, TBC), idiopatik atau tidak diketahui (25%), serta trauma kepala (Hartati, 2020). Sebagian kasus PSA terjadi tanpa sebab dari luar tetapi sepertiga kasus terkait dengan tekanan mental dan fisik. Terkadang dapat disebabkan karena aktivitas fisik yang menonjol seperti : mengangkat beban, membungkuk, batuk atau bersin yang terlalu keras, mengejan dan melakukan hubungan intim (koitus) kadang bisa jadi penyebabnya. (Hartati, 2020).

2.2.8 Faktor Resiko

Menurut (Haryono & Sari Utami, 2019) banyak faktor yang dapat meeningkatkan resiko stroke yaitu :

- a. Faktor resiko gaya hidup:
 - 1) Kelebihan berat badan atau obesitas
 - 2) Ketidakaktifan fisik
 - 3) Minum berat atau pesta
 - 4) Penggunaan obat-obatan terlarang seperti kokain

b. Faktor medis

- 5) Memiliki tekanan darah lebih tinggi dari 120/80 mmHg
- 6) Merokok atau terpapar asap rokok bekas
- 7) Kolesterol tinggi
- 8) Diabetes Penyakit kardiovaskular, termasuk gagal jantung, cacat jantung, infeksi jantung atau irama jantung yang tidak normal
- 9) Riwayat pribadi atau keluarga terkait stroke, serangan jantung, atau serangan iskemik transien

c. Faktor-faktor lain terkait stoke hemoragik adalah;

- 1) Usia. Orang berusia 55 tahun atau lebih memiliki risiko stroke yang lebih tinggi daripada orang yang lebih muda.
- 2) Hormon. Penggunaan pil KB atau terapi hormone yang termasuk estrogen, serta peningkatan kadar estrogen dari kehamilan dan persalinan.

2.2.9 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien stroke hemoragik adalah sebagai berikut:

a. Angiografi serebral

Membantu mengidentifikasi penyebab dari stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan menemukan sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular.

b. Lumbal pungsi

Peningkatan tekanan dan bercak darah terkait pada laju pernapasan di daerah lumbal menunjukkan adanya hernoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intrakranial. Peningkatan jumlah protein menunjukkan adanya proses inflamasi. Hasil pemeriksaan likuor merah biasanya didapatkan perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokrom) pada beberapa hari pertama.

c. CT scan

Pemindaian ini secara khusus menunjukkan lokasi pembengkakan, hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara tepat. Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan hipertensi fokal, terkadang pepadatan terlihat di ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.

d. MRI

MRI (Magnetic Imaging Resonance) menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan lokasi dan luasnya perdarahan di otak. Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

e. USG Doppler

Untuk mengetahui adanya masalah sistem karotis.

f. EEG

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat permasalahan yang muncul dan pengaruh jaringan yang mengalami infark sehingga implus listrik pada jaringan otak yang berkurang.

2.2.10 Komplikasi

Menurut (HUTAGALUNG, 2020) komplikasi yang dapat terjadipada stroke hemoragik adalah sebagai berikut :

a. Fase Akut

1) Hipoksia serebral dan menurunnya peredaran darah pada otak

Pada area otak yang infark atau terjadi kerusakan akibat perdarahan maka terjadi gangguan perfusi jaringan akibat terhambatnya aliran darah di otak. Pada fase akut terjadi 24-48 jam pertama setelah stroke, Tidak adekuatnya aliran darah dan oksigen yang menyebabkan hipoksia pada jaringan otak. Fungsi otak akan sangat tergantung pada tingkat kerusakan dan lokasinya. Sirkulasi darah ke otak sangat tergantung pada tekanan darah, fungsi jantung atau kardiak output, keutuhan pembuluh darah. Sehingga pada pasien denganstroke keadekuatan sirkulasi darah sangat dibutuhkan untuk menjamin perfusi jaringan yang baik untuk mencegah terjadinya hipoksia serebral.

2) Edema serebri

Merupakan respon fisiologis terhadap adanya trauma

jaringan. Edema terjadiketika suatu area mengalami hipoksia atau iskemik maka tubuh akan meningkatkan aliran darah pada lokasi tersebut dengan cara vasodilatasi pembuluh darah dan meningkatkan tekanan sehingga cairan interstresial akanberpindah ke ekstraseluler sehingga mengakibatkan terjadinya pembengkakan jaringan otak.

3) Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK)

Peningkatan massa di otak seperti adanya perdarahan atau edema serebral akan meningkatkan tekanan intrakranial yang ditandai dengan gangguan neurologi seperti adanya gangguan motorik, sensorik, sakit kepala, penurunan kesadaran. Peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi dapat menyebabkan jaringan dan cairan otak begeser dari posisinya sehinggamendesak area di sekitarnya yang dapat mengancam kehidupan.

4) Aspirasi

Pasien stroke dengan penurunan kesadaran atau koma sangat rentan terhadapadanya aspirasi karena kurangnya reflek batuk dan menelan

b. Komplikasi pada masa pemulihan atau lanjut

- 1) Komplikasi yang sering terjadi pada fase lanjut atau penyembuhan, biasanya terjadi akibat imobilitas seperti

pneumonia, dekubitus, kontraksi, thrombosis vena dalam, atropi, inkontinensia urin

- 2) Kejang, akibat kerusakan otak
- 3) Sakit kepala kronis seperti migraine, sakit kepala tension, sakit kepalaclauster
- 4) Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat.

2.2.11 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan stroke hemoragik terbagi menjadi dua (Hartati, 2020), yaitu:

a. Penatalaksanaan Medis

Menurunkan kerusakan iskemik serebral : Tindakan awal berfokus pada menghindari area iskemik sebanyak mungkin dengan menyediakan oksigen, glukosa, dan aliran darah yang cukup sambil mengontrol atau memperbaiki aritmia dan tekanan darah.

Mengendalikan hipertensi dan menurunkan TIK :

Dengan meninggikan kepala 15-30 derajat menghindari flexi dan rotasi kepala yang berlebihan, pemberian dexamethasone.

Pengobatan :

Anti Koagulan : Heparin untuk menurunkan kecenderungan perdarahan pada fase akut.

Obat Anti Trombotik : Pemberian ini diharapkan mencegah peristiwa trombolitik atau embolik.

Diuretika : Untuk menurunkan edema serebral.

Pembedahan : Endarterektomi karotis dilakukan untuk memperbaiki peredaran darah otak

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Posisi kepala dan badan 15-30 derajat. Posisi miring saat muntah dan mobilisasi bertahap dapat dimulai saat hemodinamik stabil, buka jalan nafas dan pertahankan ventilasi yang adekuat, usahakan stabilisasi tanda vital, tirah baring, pertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit, kenaikan suhu, batuk, konstipasi atau berlebihan hindari cairan suction berlebih.

2.3 Konsep Teori Head Up 30

2.3.1 Definisi

Posisi head up 30 derajat merupakan posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar dan kaki lurus atau tidak menekuk (Kusuma & Anggraeni, 2019). *Head up* atau elevasi kepala merupakan perubahan posisi kepala yang mempengaruhi aliran darah di otak untuk mencegah terjadinya peningkatan TIK. Saat dilakukan reposisi head up aliran darah ke otak pada pasien stroke yang sebelumnya tidak lancar menjadi lebih lancar sehingga menghindari terjadinya gangguan persyarafan yang mengakibatkan gangguan proses difusi oksigen pada alveolus di paru-paru sehingga menjadi

penyebab kurangnya kadar oksigen dalam darah (Trisila et al, 2022).

Secara teoritis, posisi terlentang dengan di sertai head up menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output (Dewi et al, 2019).

2.3.2 Manfaat Posisi Head Up 30

Manfaat head up 30° yaitu menyebabkan cairan serebro spinal (CSS) terdistribusi dari kranial keruang subaracnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Kumaat & Malara, 2022)

- a. Dapat menurunkan tekanan intrakranial
- b. Memberikan kenyamanan pada pasien
- c. Memfasilitasi venous drainage dari kepala

2.3.3 Indikasi

Indikasi Head Up 30° antara lain : menurunkan tekanan intracranial pada kasus trauma kepala, lesi otak, atau gangguan neurology, dan memfasilitasi venous drainage dari kepala (Pawestri et al, 2019)

2.3.4 Kontra indikasi

Menurut Pawestri et al (2019) kontra indikasi *Head Up* yaitu:

- a. Hindari posisi tengkurap dan trendelenburg. Beberapa kontroversi yaitu posisi pasien adalah datar, jika posisi datar dianjurkan, mungkin sebagai indikasi adalah monitoring TIK. Tipe monitoring TIK yang tersedia adalah screws, cannuls, fiberoptic probes.
- b. Elevasi bed bagian kepala digunakan untuk menurunkan TIK. Beberapa alasan bahwa elevasi kepala akan menurunkan TIK, tetapi berpengaruh juga terhadap penurunan CPP. Alasan lain bahwa posisi horizontal akan meningkatkan CPP. Maka posisi yang disarankan adalah elevasi kepala antara 15–30 derajat, yang mana penurunan ICP tanpa menurunkan CPP. Aliran darah otak tergantung CPP, dimana CPP adalah perbedaan antara mean arterial pressure (MAP) dan ICP. $CPP = MAP - ICP$. $MAP = (2 \text{ diastolik} + \text{sistolik}) : 3$. CPP, 70 –100 mmHg untuk orang dewasa, >60 mmHg pada anak diatas 1 tahun, >50 mmHg untuk infant 0-12 bulan.
- c. Kepala pasien harus dalam posisi netral tanpa rotasi ke kiri atau kanan, flexion atau extension dari leher
- d. Elevasi bed bagian kepala diatas 40 derajat akan berkontribusi terhadap postural hipotensi dan penurunan perfusi otak.
- e. Meminimalisasi stimulus yang berbahaya, berikan penjelasan atau

KIE sebelum menyentuh atau melakukan prosedur.

- f. Rencanakan aktivitas keperawatan. Jarak antara Aktivitas keperawatan paling sedikit 15 menit .Elevasi kepala merupakan kontra indikasi pada pasien hipotensi sebab akan mempengaruhi CPP.

2.3.5 Tujuan

Pengaturan elevasi kepala bertujuan untuk memaksimalkan oksigenasi jaringan otak, memfasilitasi peningkatan aliran serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral. secara teoritis posisi telentang dengan di sertai head up menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output. Pasien diposisikan head up 30 akan meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral

2.3.6 Efektifitas Head Up 30

Posisi head-up 30 derajat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien, dan tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal. Selain itu, posisi ini lebih efektif untuk mempertahankan

tingkat kesadaran karena sesuai dengan posisi anatomis dari tubuh manusia yang kemudian mempengaruhi hemodinamik pasien (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

2.3.7 Prosedur

Prosedur kerja pengaturan posisi head up 30 derajat adalah sebagai berikut:

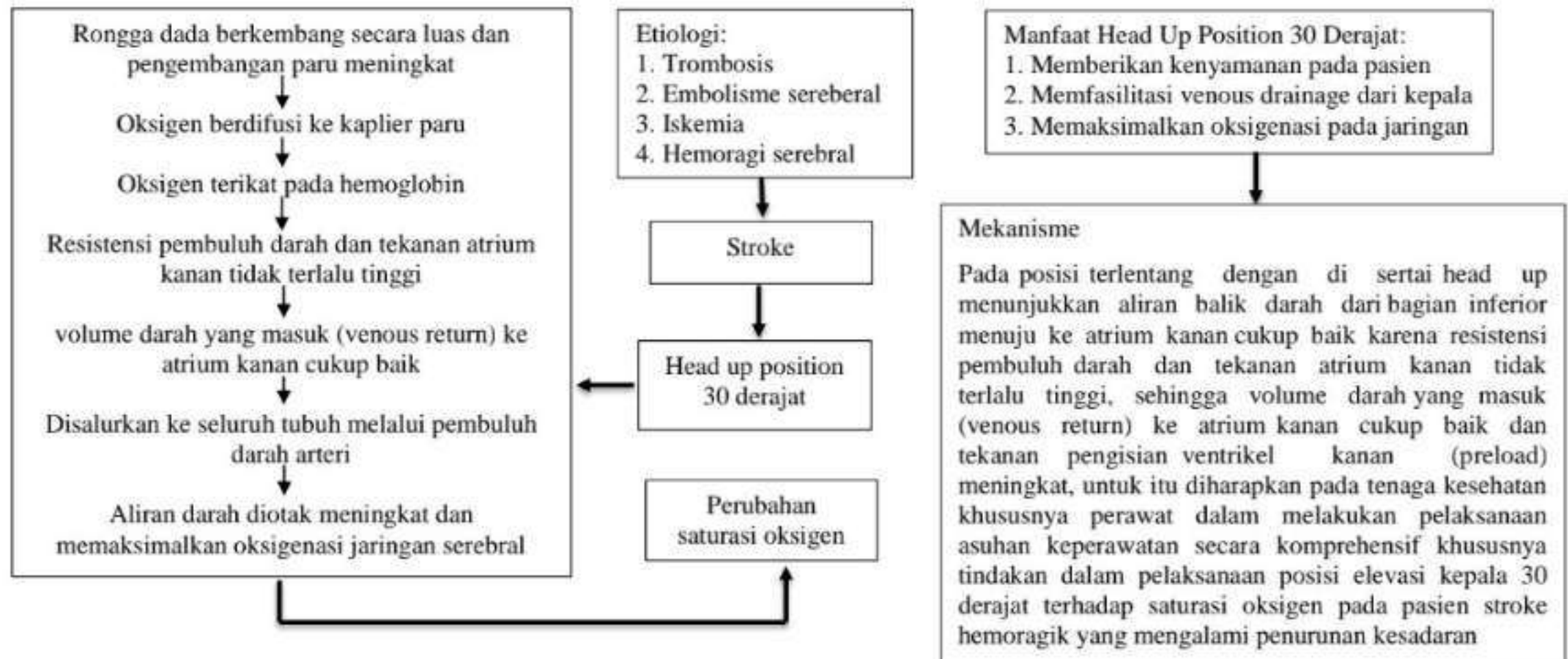
- a. Meletakkan posisi pasien dalam keadaan terlentang
- b. Mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan datar
- c. Kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi
- d. Mengatur ketinggian tempat tidur bagian atas setinggi 30 derajat

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan posisi head up 30 derajat adalah fleksi, ekstensi dan rotasi kepala akan menghambat venous return sehingga akan meningkatkan tekanan perfusi serebral yang akan berpengaruh pada peningkatan TIK (Kusuma & Anggraeni, 2019). SOP terapi pemberian posisi head up 30°, dengan rentang waktu 30 menit 1 shif waktu kerja (7 jam) selama 1-3 hari (Rachmawati et al, 2022).

2.3.8 Kerangka Teori

Gambar 2.4
Kerangka Teori

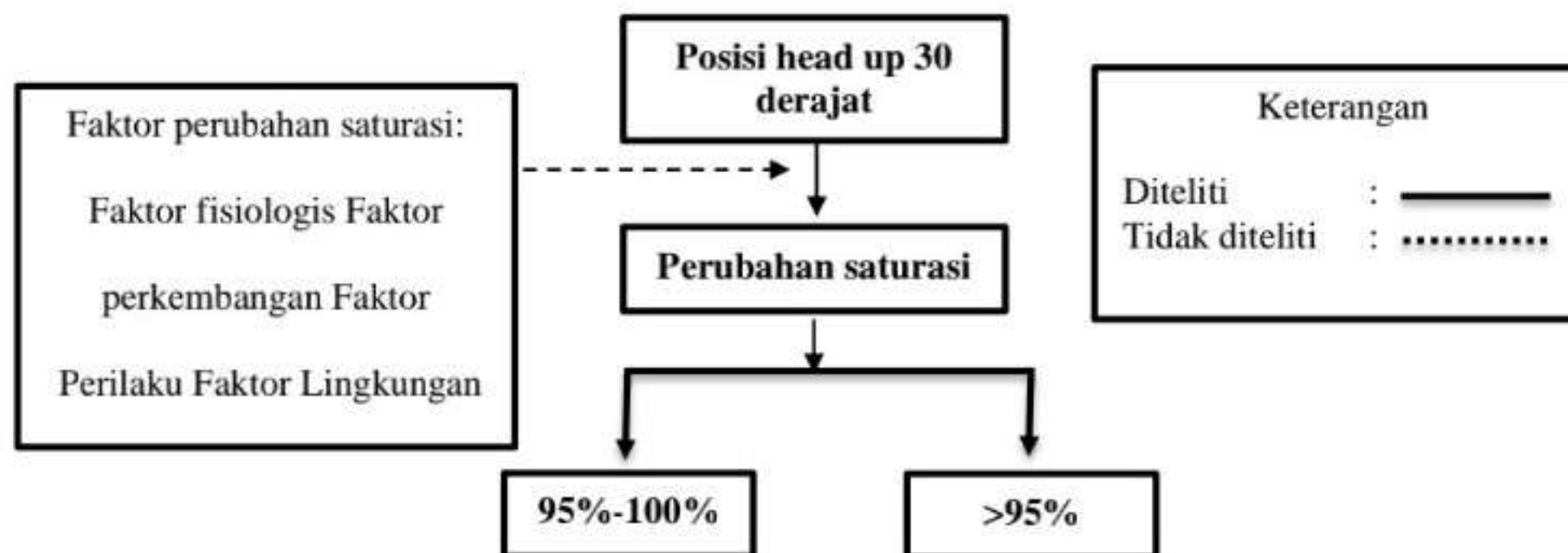
Head Up Position 30 Derajat Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke



2.3.9 Kerangka Konsep

Gambar 2.5
Kerangka Konseptual

Head Up Position 30 Derajat Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen
Pada Pasien Stroke Hemoragik



2.4 Konsep Dasar Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

a. Data umum

Berisi mengenai identitas meliputi nama, Nomor RM, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan tanggal MRS, nomor register, serta diagnosa medis.

b. Keadaan umum

Mengkaji keadaan umum pada pasien dengan masalah pada gangguan sirkulasi, berisi tentang pengamatan umum mengenai kelemahan ekstermitas, kesulitan dalam berkomunikasi, peningkatan tekanan darah, perubahan sensasi dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Pengkajian primer

1) Saluran napas

Yang pertama dikaji adalah penilaian kepatenan jalan napas atau aliran jalan napas. Pada pengkajian jalan napas perlu untuk memperhatikan dengan jelas jalan napas paten (longgar) atau mengalami obstruksi total atau parsial sambil mempertahankan tulang servikal. Pengkajian jalan napas dilakukan dengan cara membuka mulut korban dan melihat muntahan, rahasia, darah dan benda asing seperti gigi yang patah, mendengarkan suara gurling

yang disebabkan oleh cairan di jalan napas, mendengkur (pangkal lidah jatuh ke belakang. (Hariyono et al, 2019).

2) Bernapas

Pengkajian pernapasan dilakukan setelah menilai jalan napas. Pada pengkajian bernapas dilakukan dengan cara : periksa palpasi, auskultasi, dan perkusi. Inspeksi dada dengan melihat kesimetrisan pengembangan dada, ritme dan tipe bernapas, dan memperhatikan ada kerusakan kulit atau tidak. Palpasi dada pasien untuk menilai ada tekanan nyeri, dan penurunan ekspansi paru. Auskultasi bunyi nafas pada pasien (normal atau vesikuler menurun), kemudian nilai suara nafas bertambah seperti : stridor, ronkhi, mengi. Perkusi pada pasien dilakukan didaerah thoraks dengan hasil yang biasa didapatkan sonor, hipersonor atau timpani bila ada udara di thorak, pekak bila ada cairan (Sholichin, 2021).

3) Sirkulasi

Pengkajian sirkulasi menitikberatkan pada penilaian tentang kemampuan jantung dan pembuluh darah dalam memompa darah keseluruh tubuh. Pengkajian sirkulasi meliputi : tekanan darah, jumlah nadi, keadaan akral, dingin atau hangat, sianosis, dan bendungan vena jugularis (Solichin, 2021).

Menurut Hidayat et al. 2019 pada pengkajian sirkulasi dengan

keadaan yang berat biasanya akan mengalami perubahan tekanan darah normal (hipertensi), perubahan frekuensi jantung (bradikardi, takikardi yang dipisahkan dengan bradikardi disritmia).

4) Disability

Pada pengkajian disabilitas dilakukan penilaian status umum dan neurologis pada pasien dengan menilai tingkat kesadaran, dan penilaian lainnya perlu diperhatikan seperti adanya kelemahan, penglihatan kabur, dan kebingungan (Solichin, 2021).

Menurut Hidayat et al. (2019) pada pengkajian sirkulasi pasien biasanya akan mengalami adanya kelemahan atau letargi, lelah, kaku, hilang keseimbangan, perubahan kesadaran yang bisa sampai koma.

5) Paparan

Setelah mengkaji secara menyeluruh dan sistematis, mulai dari airway, breathing, circulation dan cacat selanjutnya mengkaji secara menyeluruh untuk melihat ada organ lain yang mengalami gangguan (luka atau jejas) sehingga dapat cepat memberikan penanganan (M. Amanda, 2019).

2.4.2 Diagnosa keperawatan

Menurut Gulanick, M., & Myers, J. L. (2020) diagnosa keperawatan yang dapat diangkat pada pasien dengan stroke

hemoragik antara lain :

- a. Gangguan perfusi cerebral tidak efektif berhubungan dengan oedem
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan depresi pusat pernapasan
- c. Risiko Aspirasi dibuktikan dengan gangguan menelan
- d. Risiko Ketidakseimbangan Volume Cairan d.d perdarahan
- e. Risiko Infeksi d.d kateterisasi
- f. Risiko Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan neuro muskular ditandai dengan kekuatan otot menurun dan fisik lemah
- g. Gangguan Komunikasi Verbal berhubungan dengan kerusakan neurocerebrospinal

2.4.3 Perencanaan keperawatan

Diagnosa	NIC	NOC	Rasional																
Gangguan perfusi cerebral tidak efektif	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi cerebral meningkat	Oxygen Therapy • Periksa mulut hidung, dan sekret trakea • Pertahankan jalan napas yang paten • Atur peralatan oksigenasi • Monitor aliran oksigen • Pertahankan posisi pasien • Observasi tanda-tanda hipoventilasi Monitoring Peningkatan Intrakranial - Catat respon pasien terhadap stimulasi - Monitor tekanan intrakranial pasien dan respon neurologi terhadap aktifitas - Monitor tanda-tanda perdarahan - Monitor intake dan output cairan - Posisikan pasien head Up 30 derajat - Minimalkan stimulasi dari lingkungan Vital Sign Monitoring - Monitor tekanan darah, suhu, dan RR - Monitor frekuensi dan irama pernapasan - Monitor pola pernapasan abnormal - Monitor suhu, warna, dan kelembaban kulit - Monitor sianosis perifer Identifikasi penyebab dari perubahan vital sign	Oxygen Therapy - Mempertahankan jalan napas yang paten adalah langkah esensial dalam manajemen pasien yang memerlukan terapi oksigen, terutama pada kondisi seperti perfusi serebral yang tidak efektif. Mempertahankan jalan napas yang paten dapat mencegah gagal napas dan mengurangi risiko gagal napas yang dapat mengancam nyawa. Dan memungkinkan deteksi dini masalah pernapasan yang dapat segera ditangani sebelum menjadi lebih serius. - Mengatur peralatan oksigenasi pada oxygen therapy adalah langkah penting untuk memastikan pasien menerima oksigen dalam jumlah dan konsentrasi yang tepat sesuai kebutuhan. - Observasi tanda-tanda hipoventilasi selama terapi oksigen sangat penting untuk memastikan bahwa pasien menerima oksigen dengan tepat dan untuk mencegah komplikasi. Hipoventilasi adalah kondisi di mana ventilasi alveolar (pertukaran gas di paru-paru) tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh dan untuk mengeluarkan karbon dioksida. Berikut adalah beberapa tanda-tanda hipoventilasi yang perlu diamati selama oxygen therapy Monitoring Peningkatan Intrakranial - Memantau tekanan intrakranial dan respons neurologis pasien melibatkan berbagai metode																
	a. Circulation Status																		
	<table><tr><th>Kriteria hasil</th><th>Awal</th><th>Target</th></tr><tr><td>Tekanan systole dan diastole</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>			Kriteria hasil	Awal	Target	Tekanan systole dan diastole	2	4	Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial	2	4							
	Kriteria hasil			Awal	Target														
	Tekanan systole dan diastole			2	4														
	Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial			2	4														
	b. Perfusi jaringan cerebral																		
	<table><tr><th>Kriteria hasil</th><th>Awal</th><th>Target</th></tr><tr><td>Mempertahankan tekanan intrakranial</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Tekanan darah dalam rentang normal</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Muntah</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Tingkat kesadaran</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>			Kriteria hasil	Awal	Target	Mempertahankan tekanan intrakranial	2	4	Tekanan darah dalam rentang normal	2	4	Muntah	3	4	Tingkat kesadaran	1	4	
	Kriteria hasil			Awal	Target														
	Mempertahankan tekanan intrakranial			2	4														
Tekanan darah dalam rentang normal	2	4																	
Muntah	3	4																	
Tingkat kesadaran	1	4																	

			dan alat, termasuk penggunaan kateter ICP, penilaian klinis, skala GCS, pemeriksaan saraf kranial, refleks dasar, pengamatan aktivitas, neuroimaging, dan analisis gas darah. Pemantauan yang tepat dan dokumentasi yang cermat sangat penting untuk mengidentifikasi perubahan kondisi pasien secara dini dan memastikan intervensi yang cepat dan tepat. - Memantau tanda-tanda perdarahan pada pasien dengan stroke, terutama pada stroke hemoragik, sangat penting untuk menentukan penanganan yang tepat dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Pengamatan Klinis Tanda-tanda Neurologis Perubahan Kesadaran: Glasgow Coma Scale (GCS): Penurunan skor GCS yang mencerminkan penurunan kesadaran atau tingkat kesadaran. Kebingungan atau Disorientasi: Pasien mungkin menunjukkan kebingungan atau disorientasi yang meningkat. Pupil: Perubahan Ukuran dan Respons: Pupil yang melebar atau tidak merespons cahaya dengan baik bisa menandakan adanya tekanan atau perdarahan intrakranial. - Memantau intake dan output cairan pada pasien dengan stroke, adalah aspek penting dalam perawatan untuk memastikan keseimbangan cairan yang optimal dan mencegah komplikasi. Keseimbangan Cairan: Positif: Jika intake lebih besar dari output, bisa menunjukkan retensi cairan atau gangguan dalam pengaturan cairan. Negatif: Jika output lebih besar dari intake, bisa menunjukkan dehidrasi atau kehilangan cairan berlebihan.
--	--	--	--

			Posisi kepala 30 derajat dapat membantu mengurangi tekanan intrakranial dengan meningkatkan aliran balik vena dari kepala ke jantung, sehingga mengurangi tekanan di dalam tengkorak. Posisi ini membantu membuka jalan napas dan memungkinkan ventilasi yang lebih baik dengan mengurangi kompresi pada diafragma dan memungkinkan paru-paru untuk mengembang lebih penuh.									
Diagnosa	Tujuan	Intervensi	Rasional									
Pola napas tidak efektif (D.0005)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Pola Napas (L.01004) Membaik dengan Pola Nafas (L.01004) <table><tr><td>Kriteria hasil</td><td>Awal</td><td>Target</td></tr><tr><td>Dispnea menurun</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Frekuensi napas</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	Kriteria hasil	Awal	Target	Dispnea menurun	2	4	Frekuensi napas	2	4	Manajemen Jalan Napas (1.01011) Observasi - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) Terapeutik - Posisikan semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen, jika perlu Edukasi - Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi Kolaborasi - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.	- Kecepatan biasanya mencapai kedalaman pernapasan bervariasi tergantung derajat gagal napas. Ekspansi dada terbatas yang berhubungan dengan atelaksis dan atau nyeri dada - Ronkhi dan wheezing menyertai obstruksi jalan napas/kegagalan pernapasan. - posisi semi fowler meningkatkan ekspansi paru dan memudahkan pernapasan. yaitu menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi. Dengan terpenuhinya volume tidal paru maka sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang. Posisi semi fowler biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas yang beresiko mengalami penurunan saturasi oksigen - Terapi oksigen menjadi salah satu terapi agar mendapatkan pemenuhan (O2), untuk mencegah atau memperbaiki hipoksia jaringan dan mempertahankan oksigenasi jaringan agar tetap
Kriteria hasil	Awal	Target										
Dispnea menurun	2	4										
Frekuensi napas	2	4										

			adekuat dengan cara meningkatkan masukan oksigen (O₂) ke dalam system respirasi, meningkatkan daya angkut oksigen (O₂) ke dalam sirkulasi dan meningkatkan pelepasan atau ekstraksi oksigen (O₂) ke jaringan - Menurunkan kekentalan sekret, lingkaran ukuran lumen trakeabronkial berguna jika terjadi hipoksia pada kavitas yang luas. Pola napas tidak efektif.
Risiko Aspirasi (D.0006)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat aspirasi menurun, dengan kriteria hasil: - Tingkat kesadaran meningkat - Kemampuan menelan meningkat - Dispnea menurun - Kelemahan otot menurun - Akumulasi sekret menurun	Pencegahan Aspirasi (I. 01018) Observasi - Monitor tingkat kesadaran, batuk, muntah, dan kemampuan menelan - Monitor status pernapasan - Monitor bunyi napas, terutama setelah makan/minum - Periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral - Periksa kepatenan selang nasogastric sebelum memberi asupan oral Terapeutik - Posisikan semi fowler (30 – 45 derajat) 30 menit sebelum memberi asupan oral - Pertahankan posisi semi fowler (30 – 45 derajat) pada pasien tidak sadar - Pertahankan kepatenan jalan napas (mis. Teknik head-tilt chin-lift, jaw thrust, in line) - Pertahankan pengembangan balon endotracheal tube (ETT) - Lakukan penghisapan jalan napas, jika produksi sekret meningkat - Sediakan suction di ruangan - Hindari memberi makan melalui selang gastrointestinal, jika residu banyak - Berikan makanan dengan ukuran kecil dan lunak - Berikan obat oral dalam bentuk cair Edukasi - Ajarkan makan secara perlahan	- Memantau tingkat kesadaran pada pasien, terutama dalam konteks stroke atau gangguan neurologis lainnya, adalah aspek krusial dalam perawatan dan evaluasi pasien. Berikut adalah mekanisme dan pendekatan untuk memantau tingkat kesadaran secara efektif - Monitoring status pernapasan sangat penting untuk: Deteksi Dini: Mengidentifikasi masalah pernapasan sebelum menjadi kondisi kritis. Pengelolaan: Menyediakan data yang diperlukan untuk pengelolaan dan perawatan pasien secara efektif. Pencegahan Komplikasi: Mencegah komplikasi pernapasan tambahan yang dapat memperburuk kondisi pasien. - Mekanisme Efek pada Sistem Pernapasan, Peningkatan Kapasitas Paru-Paru: Dengan posisi tubuh sedikit tegak, diafragma memiliki ruang yang lebih besar untuk bergerak, meningkatkan kapasitas paru-paru dan memungkinkan ventilasi yang lebih baik. Mengurangi Obstruksi Jalan Napas: Posisi ini

		- Ajarkan strategi mencegah aspirasi - Ajarkan teknik mengunyah atau menelan, jika perlu Kolaborasi - Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu	membantu mengurangi risiko obstruksi jalan napas, terutama pada pasien yang rentan terhadap aspirasi atau memiliki gangguan kesadaran. - Mempertahankan posisi Semi-Fowler (30–45 derajat) pada pasien tidak sadar adalah langkah penting dalam perawatan untuk memastikan keamanan, kenyamanan, dan fungsionalitas pernapasan yang optimal. - Hindari memberi makan melalui selang gastrointestinal (nasogastrik atau selang lainnya) jika residu banyak adalah praktik penting dalam perawatan pasien untuk mencegah komplikasi										
Resiko ketidakseimbangan volume cairan (D.0036)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil: - Asupan cairan meningkat - Membrane mukosa lembab meningkat - Turgor kulit membaik - Output urin meningkat <table><tr><th>Indikator</th><th>Meningkat</th></tr><tr><td>- Asupan cairan</td><td>5</td></tr><tr><td>- Membrane mukosa lembab</td><td>5</td></tr><tr><td>- Output urin meningkat</td><td>5</td></tr><tr><td>- Turgor kulit membaik</td><td>5</td></tr></table>	Indikator	Meningkat	- Asupan cairan	5	- Membrane mukosa lembab	5	- Output urin meningkat	5	- Turgor kulit membaik	5	Pemantauan cairan (L03121) Observasi - Monitor frekuensi dan kekuatan nadi - Monitor frekuensi napas - Monitor tekanan darah - Monitor berat badan - Monitor waktu pengisian kapiler - Monitor elastisitas atau turgor kulit - Monitor jumlah, warna, dan berat jenis urin - Monitor kadar albumin dan protein total - Monitor hasil pemeriksaan serum (mis: osmolaritas serum, hematokrit, natrium, kalium, dan BUN) - Monitor intake dan output cairan - Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, hasil, lemah, konsentrasi urin meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat)	- Pada hipovolemia, tubuh mencoba untuk mempertahankan tekanan darah dan perfusi organ dengan meningkatkan frekuensi detak jantung (takikardia). Peningkatan frekuensi nadi dapat menunjukkan bahwa tubuh sedang berusaha mengkompensasi penurunan volume cairan. Kekuatan nadi dapat menunjukkan bagaimana aliran darah ke arteri perifer. Pada hipovolemia, nadi mungkin terasa lemah atau sulit teraba karena volume darah yang rendah tidak cukup untuk menghasilkan tekanan yang kuat pada dinding arteri. - Memantau tekanan darah membantu dalam menilai kesehatan kardiovaskular, mendeteksi gangguan, dan mengelola kondisi medis seperti hipertensi atau hipotensi. - Waktu pengisian kapiler menunjukkan
Indikator	Meningkat												
- Asupan cairan	5												
- Membrane mukosa lembab	5												
- Output urin meningkat	5												
- Turgor kulit membaik	5												

		- Identifikasi tanda-tanda hypervolemia (mis: dispnea, edema perifer, edema anasarca, JVP meningkat, CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat) - Identifikasi faktor risiko ketidakseimbangan cairan (mis: prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, apheresis, obstruksi intestinal, peradangan pancreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal) Terapeutik - Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantaua Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan - Dokumentasikan hasil pemantauan	seberapa cepat darah mengalir kembali ke kapiler setelah tekanan pada kulit dihapus. Ini memberikan gambaran tentang aliran darah dan perfusi ke jaringan perifer. Pada hipovolemia, volume darah yang tidak mencukupi dapat menyebabkan penurunan aliran darah ke ekstremitas dan meningkatkan waktu pengisian kapiler. Ini membantu dalam menilai seberapa baik darah dialirkan ke jaringan tubuh. - Memantau kadar albumin dan protein total pada pasien dengan risiko kekurangan volume cairan (hipovolemia) penting untuk beberapa alasan, karena kedua indikator ini memberikan informasi kunci tentang status nutrisi dan fungsi sirkulasi tubuh. Albumin adalah protein utama dalam plasma darah yang mempengaruhi tekanan onkotik darah. Tekanan onkotik yang adekuat penting untuk menarik cairan kembali ke dalam pembuluh darah dari jaringan interstitial. Kadar albumin yang rendah (hipoalbuminemia) dapat menyebabkan kebocoran cairan dari pembuluh darah ke jaringan, memperburuk hipovolemia. Selain albumin, protein total juga mencakup globulin dan fraksi protein lainnya yang berperan dalam fungsi imun dan transportasi zat. Kadar protein total memberikan gambaran umum tentang status protein tubuh dan dapat menunjukkan gangguan yang mempengaruhi kadar albumin dan fungsi sirkulasi.
--	--	--	--

Resiko infeksi (D. 0142)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat infeksi menurun, dengan kriteria hasil:	Pencegahan infeksi (I. 14539) Observasi - Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik - Batasi jumlah pengunjung - Berikan perawatan kulit pada area edema - Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien - Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi - Jelaskan tanda dan gejala infeksi - Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar - Ajarkan etika batuk - Anjurkan meningkatkan nutrisi Kolaborasi	- Tanda-tanda awal infeksi lokal seperti kemerahan, bengkak, atau nyeri di area tertentu dapat mengindikasikan infeksi yang sedang berkembang sebelum infeksi menyebar lebih jauh. Deteksi dini memungkinkan intervensi cepat. - Setiap pengunjung dapat membawa mikroorganisme, baik patogen yang berbahaya atau yang mungkin tidak menyebabkan infeksi pada mereka tetapi dapat menyebabkan infeksi pada pasien dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah. Mengurangi jumlah pengunjung membantu mengurangi risiko kontaminasi lingkungan rumah sakit atau area perawatan dengan patogen dari luar. - Area edema lebih rentan terhadap tekanan, gesekan, dan kerusakan, yang dapat menyebabkan luka terbuka atau lesi. Memberikan perawatan kulit yang baik mengurangi risiko terjadinya luka dan infeksi sekunder. - Meningkatkan asupan nutrisi pada pasien dengan risiko infeksi adalah langkah penting dalam mendukung sistem kekebalan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan. Nutrisi yang baik menyediakan vitamin, mineral, dan makronutrien penting yang diperlukan untuk fungsi optimal sistem kekebalan tubuh. Misalnya, vitamin C, vitamin A, zinc, dan protein memainkan peran kunci dalam menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi.									
	<table><tr><td>Indikator</td><td>Meningkat</td></tr><tr><td>- Demam</td><td>5</td></tr><tr><td>- Kemerahan</td><td>5</td></tr><tr><td>- Nyeri</td><td>5</td></tr><tr><td>- Bengkak</td><td>5</td></tr><tr><td>- Kadar sel darah putih</td><td>5</td></tr></table>			Indikator	Meningkat	- Demam	5	- Kemerahan	5	- Nyeri	5	- Bengkak
Indikator	Meningkat											
- Demam	5											
- Kemerahan	5											
- Nyeri	5											
- Bengkak	5											
- Kadar sel darah putih	5											

Gangguan mobilitas fisik (D.0054)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Mobiltas Fisik (L.05042) Meningkat dengan kriteria hasil :	Perawatan Tirah Baring (I.14572) Observasi - Monitor kondisi kulit - Monitor komplikasi tirah baring (mis. Kehilangan massa otot, sakitpunggung, konstipasi, stress,depresi, kebingungan, perubahan irama tidur, infeksi saluran kemih,sulit buang aaair kecil, pneumonia) Terapeutik - Posisikan senyaman mungkin - pertahankan seprei tetap kering,bersih dan tidak kusut - pasang siderails, jika perlu - berikan latihan gerak aktif ataupunpasif - pertahankan kebersihan pasien - ubah posisi setiap 2 jam Edukasi jelaskan tujuan dilakukan tirah	- Memonitor kondisi kulit pada pasien dengan gangguan mobilitas fisik sangat penting untuk mencegah dan mengelola komplikasi yang dapat timbul akibat keterbatasan gerak Memantau kondisi kulit secara rutin membantu dalam mendeteksi tanda-tanda awal luka tekanan, seperti kemerahan atau iritasi, sebelum berkembang menjadi ulkus yang lebih serius. - Latihan ROM, terutama yang aktif, merangsang otot-otot di sekitar sendi, menjaga mereka tetap aktif dan berfungsi. Ini membantu mencegah atrofi otot yang sering terjadi pada pasien dengan gangguan mobilitas. latihan aktif yang melibatkan otot-otot di sekitar sendi dapat membantu dalam menjaga kekuatan otot. - Mengubah posisi setiap 2 jam pada pasien dengan gangguan mobilitas fisik adalah strategi penting untuk mencegah dan mengelola berbagai komplikasi yang dapat timbul akibat keterbatasan mobilitas. Ketika pasien berada dalam posisi yang sama untuk waktu yang lama, tekanan terus-menerus pada area tertentu dari tubuh dapat mengurangi aliran darah ke jaringan di bawahnya. Hal ini dapat menyebabkan kemerahan, iritasi, dan akhirnya perkembangan luka tekanan.							
	<table><tr><th>Indikator</th><th>Meningkat</th></tr><tr><td>- Pergerakan ekstermitas</td><td>5</td></tr><tr><td>- Kekuatan otot</td><td>5</td></tr><tr><td>- Rentang gerak</td><td>5</td></tr><tr><td>- Gerakan terbatas</td><td>5</td></tr></table>			Indikator	Meningkat	- Pergerakan ekstermitas	5	- Kekuatan otot	5	- Rentang gerak
Indikator	Meningkat									
- Pergerakan ekstermitas	5									
- Kekuatan otot	5									
- Rentang gerak	5									
- Gerakan terbatas	5									

Gangguan komunikasi verbal (D. 0119)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka komunikasi verbal meningkat, dengan kriteria hasil: - Kemampuan berbicara meningkat - Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat <table><tr><th>Indikator</th><th>Meningkat</th></tr><tr><td>- Kemampuan berbicara</td><td>5</td></tr><tr><td>- Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh</td><td>5</td></tr></table>	Indikator	Meningkat	- Kemampuan berbicara	5	- Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh	5	Defisit bicara (I.13492) Observasi - Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara - Monitor progress kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (mis: memori, pendengaran, dan Bahasa) - Monitor frustrasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara - Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi Terapeutik - Gunakan metode komunikasi alternatif (mis: menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer) - Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (mis: berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien) - Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan - Ulangi apa yang disampaikan pasien - Berikan dukungan psikologis - Gunakan juru bicara, jika perlu Edukasi - Anjurkan berbicara perlahan - Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara Kolaborasi - Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis	- Gangguan komunikasi verbal dapat melibatkan berbagai masalah. Memantau berbagai aspek kognitif dan fisiologis membantu dalam mengidentifikasi masalah baru yang mungkin muncul dan memerlukan perhatian. - Emosi yang intens seperti frustrasi dan kemarahan dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk berkomunikasi dengan efektif. Misalnya, frustrasi bisa menghambat seseorang dalam mengungkapkan pikiran mereka dengan jelas. Memantau emosi ini membantu dalam memahami bagaimana perasaan seseorang memengaruhi kemampuan komunikasi mereka. - Metode alternatif membantu individu menjadi lebih mandiri dalam berkomunikasi. Misalnya, penggunaan papan komunikasi dengan gambar atau huruf memungkinkan mereka untuk memilih dan menyampaikan informasi tanpa bergantung sepenuhnya pada orang lain. - Dengan membuat lingkungan yang ramah dan mendukung, individu dengan gangguan komunikasi verbal bisa lebih mandiri. Misalnya, jika informasi penting disajikan dalam bentuk visual atau tulisan, mereka bisa mengakses informasi tersebut tanpa memerlukan bantuan konstan. - Kesulitan dalam berkomunikasi bisa menyebabkan frustrasi dan depresi. Terapi psikologis dapat membantu individu mengatasi perasaan ini, belajar strategi
Indikator	Meningkat								
- Kemampuan berbicara	5								
- Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh	5								

			coping, dan merasa lebih baik tentang diri mereka dan kemampuan mereka. - Ahli patologi bicara memiliki keterampilan khusus dalam menggunakan berbagai metode terapi, seperti latihan artikulasi, teknik pernapasan, dan strategi komunikasi alternatif. Mereka dapat memilih dan menerapkan intervensi yang paling efektif untuk kondisi individu.
--	--	--	--

2.4.4 Implementasi Keperawatan

Menurut Mufidaturrohmah (2019) Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri merupakan aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain. Bentuk-bentuk implementasi keperawatan antara lain:

- a. Pengkajian untuk mengidentifikasi masalah baru atau mempertahankan masalah yang ada
- b. Pengajaran atau pendidikan kesehatan pada pasien untuk membantu menambah pengetahuan tentang kesehatan
- c. Konseling klien untuk memutuskan kesehatan klien
- d. Bentuk penatalaksanaan secara spesifik atau tindakan untuk memecahkan masalah kesehatan
- e. Membantu klien dalam melakukan aktivitas sendiri
- f. Konsultasi atau diskusi dengan tenaga kesehatan lainnya

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap yang menentukan apakah tujuan dari intervensi tersebut tercapai/tidak. Evaluasi disusun menggunakan

Subjective, Objective, Analisis, Planning (SOAP) atau dengan Subjective, Objective, Analisis, Planning, Intervention, Evaluasi, Revision (SOAPIER) yaitu sebagai berikut (Pratiwi, 2018).

- a. S – Subjective : Data seubjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada pasien yang afasia.
- b. O – Objective : Data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat pengimpanan fungsi fisik, Tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan
- c. A – Analysis : Masalah dan diagnosis keperawatan klien yang dianalisis/dikaji dari data subjektif dan data objektif. Karena status pasien selalu berubah yang mengakibatkan informasi/data perlu perubahan, proses analisis/assessment bersifat dinamis. Oleh karena itu sering memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnose, rencana, dan Tindakan keperawatan.
- d. P – Planning : Perencanaan kembali tentang pengembangan Tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan Kesehatan pasien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan periode yang telah ditentukan.
- e. I – Intervention : Tindakan keperawatan yang digunakan untuk memecahkan atau menghilangkan masalah pasien. Karena status

pasien selalu berubah, intervensi harus dimodifikasi atau diubah sesuai rencana yang telah ditetapkan.

- f. E – Evaluation : Penelitian Tindakan yang diberikan pada klien dan analisis respon klien terhadap intervensi yang berfokus pada kriteria evaluasi tidak tercapai, harus dicari alternatif intervensi yang memungkinkan kriteria tujuan tercapai.
- g. R – Revision : Tindakan revisi/modifikasi proses keperawatan terutama diagnosis keperawatan dan tujuan jika ada indikasi perubahan intervensi atau pengobatan klien.

2.5 Evidence Based Practice

2.5.1 Step 0 : Cultive a Sprit Of Inquiry

- a. Bagaimana Stroke hemoragik dapat terjadi pada Ny. T ?
- b. Apa dampak yang akan terjadi apabila Stroke hemoragik tidak dapat ditangani dengan baik dan tepat?
- c. Apa saja teknik nonfarmakologi yang dapat dilakukan oleh perawat ataupun keluarga sebagai upaya dalam menangani Stroke hemoragik?
- d. Bagaimana efektifitas dan penggunaan metode pemberian head up 30?

2.5.2 Step 1 : Ask Clinical Questions In PICOT

P (Problem / Population) : Pasien Stroke hemoragik

I (Intervention) : Pemberian Posisi Head Up 30

C (Comparison) : -

O (Outcome) : Penanganan Stroke Hemoragik

T (Time) : -

2.5.3 Step 2 : Search For The Best Evidence

Dari PICOT tersebut Saya melakukan pengumpulan bukti–bukti dengan pencarian jurnal secara online melalui situs google scholar (Google Cendekia) dengan menggunakan kata kunci “ Posisi Head Up 30, Stroke Hemoragik, Posisi Elevasi” dan ditemukan 15 jurnal terkait terapi yang sesuai dengan kriteria inklusi. Namun hanya 5 jurnal saja yang pilih. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebagai berikut : Kriteria inklusi:

- a. Jurnal yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2019 – 2024
- b. Jurnal yang dipilih adalah jurnal yang membahas Posisi Head Up 30, Stroke Hemoragik, Posisi Elevasi
- c. Populasi sampel adalah pasien Stroke hemoragik

2.5.4 Step 3 : Tabel Literature Review

No	Judul, penulis, (tahun) Sumber	Desain penelitian	Responden	Metode Penelitian	Hasil
1	Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten Sikka Epiphania Trisila, Fransiska Aloysia Mukin, Melkias Dikson (2022) Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, September 2022, 8 (16), 664-674 p-ISSN: 2622-8327 e-ISSN: 2089-5364	Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen di mana peneliti hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembandingan	Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang pasien stroke	Penelitian ini menggunakan metode studi penelitian quasi eksperimen dengan rancangan rangkaian one group pre test, post test design	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% dari 15 responden mengalami penurunan saturasi oksigen, dan 100% mengalami peningkatan saturasi oksigen setelah memberikan posisi head up 30 derajat. pemberian posisi kepala tegak 30 derajat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke (p value = 0,000; = 0,05; dan Z count = -3,493).
2	Penerapan Posisi Head Up 30° Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Aida Sri Rachmawati1, Yuyun Solihatin, Ubad Badrudin, Ana Anisa Yunita	Desain penelitian ini adalah Literature review	Literature review	Metode penelitian ini menggunakan literature review teks book dan telaah artikel	Hasil literature review pengkajian didapatkan bahwa pada pasien stroke ditemukan data penurunan kesadaran, kelemahan anggota gerak, tekanan darah meningkat, respirasi meningkat dan nilai

	(2022) Jurnal Of Nursing Practice and Science				saturasi oksigen 87% - 97,07% Diagnosa keperawatan utamanya adalah resiko perfusi serebral tidak efektif. pemberian terapi posisi head up 30° terbukti efektif dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen
3	Pengaruh Pemberian Elevasi Kepala 30° Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien dengan Stroke Ayu Nur Azizah, Fitri Arofiati (2023) Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Vol 14 No. 1 Juli 2023 (ISSN: 2086-3454 EISSN: 2549-4058)	Design penelitian menggunakan analisis deskriptif	Sample yang digunakan dalam case report yaitu pasien dengan diagnose stroke	Metode dalam penelitian ini menggunakan case report yang diaplikasikan dengan asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, diagnosa keperawatan, rencana asuhan keperawatan, implementasi dan evaluasi	Selama 3 hari melakukan implementasi elevasi kepala 30° pada pasien stroke non hemoragik terdapat peningkatan nilai saturasi oksigen dengan diberikan elevasi kepala 30°. Dimana pasien sebelum dilakukan intervensi nilai saturasi oksigen sebesar 89%, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama tiga hari terjadi peningkatan sebesar 96%
4	Pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap saturasi oksigen dan kualitas tidur pasien stroke Penulis : Sumirah Budi	Nonequivalent Control Group Design.	sampel yang diambil adalah 34 responden. Kelompok Perlakuan (yang mendapatkan	Eksperimen semu atau Quasi Eksperimental	Nilai rata-rata saturasi oksigen pada pengecekan pertama sebelum tindakan kelompok perlakuan (intervensi): 93,76% kelompok kontrol : 93,94%. Setelah pemberian posisi kepala

	Pertami, Siti Munawaroh, Ni Wayan Dwi Rosmala Jurnal Kesehatan Vokasional, Vol. 4 No. 2 (Mei 2019)		intervensi) : 17 orang. Kelompok kontrol (tidak mendapatkan intervensi) : 17 orang		30 derajat didapat rata-rata saturasi Kelompok perlakuan (intervensi) : 96,24% Kelompok kontrol : 92,53 %, keefektifannya didapatkan nilai Pvalue = $0,00 < \alpha = 0,05$ artinya ada pengaruh yang bermakna pada intervensi elevasi kepala 30 derajat
5	Efektivitas Penerapan Elevasi Kepala Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak Pada Pasien Stroke Penulis : Logi Kiswanto, Nur Chayati (2021) Journal of Telenursing (JOTING) Volume 3, Nomor 2, Desember 2021 e-ISSN: 2684-8988 p-ISSN: 2684-8996	Literatur review	Literature review	Metode yang digunakan adalah berupa data tunggal yaitu literature review	Hasil penelitian menunjukkan bahwa elevasi kepala 30° lebih direkomendasikan dalam perbaikan perfusi jaringan cerebral, walaupun nilai perbedaan tidak terlalu tinggi. Terdapat pengaruh nilai SPO2 setelah dilakukan elevasi kepala 30° dan 15° pada pasien stroke